

6-m

Die

L 24.50

DEI

PREGIUDIZI POPOLARI

INTORNO AGLI ANIMALI

aggiuntevi

LE NOTIZIE SUGLI INSETTI NOCIVI

ALL' AGRICOLTURA,
AGLI ANIMALI DOMESTICI, AI PRODOTTI DELLA RURALE ECONOMIA

COLLA INDICAZIONE

DEI MEZZI PIÙ FACILI ED EFFICACI

DI ALLONTANARLI E DI DISTRUGGERLI

DI G. GENÈ



TORINO
TIPOGRAFIA FERRERO E FRANCO
1853.

GLI EDITORI



Pochi sono i libri della nostra letteratura che alla profondità della scienza parlata al popolo in modo facile e piano, accoppii una lingua corretta, uno stile festevole ed ameno, ed una pratica utilità pari al Trattatello per una gran parte inedito *Dei pregiudizi popolari intorno gli animali* dell'illustre G. Gené, che pubblichiamo in questo volume.

Le *Notizie intorno agli insetti nocivi* dello stesso autore, che in questo volume comprendiamo, ebbero ben due edizioni in Milano, una in Toscana, ma nessuna in Piemonte; questa è una delle ragioni per cui stimammo non pur opportuno ma necessario inserirle nella nostra Biblioteca come libro di un interesse tutto particolare pei Comuni e per quanti hanno campi e cascine da custodire e far prosperare.



CENNI BIOGRAFICI

DELL' AUTORE



Genè Giuseppe nacque a Turbigo, piccolo paese della provincia di Pavia, il giorno 9 dicembre dell'anno 1800: incominciò i suoi studii nel collegio di una vicina città, e poscia li compì nell'Università di Pavia, dove in fresca età venne con molta lode ricevuto dottore nelle scienze filosofiche. All'indole sua pacata e meditabonda, alla sua mente perspicace e riflessiva andò a sangue di buon'ora lo studio delle scienze naturali, il quale fu da lui coltivato con tanto amore e con tanto frutto, che nonostante la sua giovinezza fu chiamato a sostenere il carico di assistente alla cattedra di storia naturale nell'Ateneo di Pavia. Attese con speciale predilezione allo studio di quella parte della storia naturale, che discorre degli animali, ed in questa prescelse quella che segnatamente tratta degli insetti: divulgò infatti parecchie memorie di argomento entomologico, per le quali salì in fama di diligente osservatore e

di valente zoologo presso i naturalisti della nostra penisola. Ond'è, che allorquando nel 1831 mancò di vita l'onorando Franco Andrea Bonelli, professore di zoologia e direttore del museo zoologico nell'Università di Torino, il Gené venne dal re Carlo Felice prescelto a surrogarlo prima provvisoriamente il 4 febbraio 1831, e poscia effettivamente il 13 ottobre 1832.

Non è a dire con quanto decoro e con quanta lode il Gené sostenesse il dilicato e non lieve carico di professore, e con quanta esattezza e religiosa scrupolosità ne osservasse i doveri. La sua cortese affabilità, i suoi modi paterni, la facile e naturale sua facondia, lo resero senza stento accetto ai giovani discenti, i quali con lusinghevole premura recavansi in folla ad ascoltare le sue letture. Egli possedeva il raro dono di esprimere con pellegrina e limpida chiarezza i suoi concetti, e rendere intelligibili alla comprensiva di chiunque le più astruse nozioni della scienza, senza dimezzarla, senza mutilarla, senza imbellettarla di quella vernice di superficialità che la rende gradita al volgare e spregevole al vero sapiente, senza farle smettere insomma l'abito suo naturalmente austero, elevato ed essenzialmente acroamatico. L'eloquente professore parlava come scriveva, senza affettatura cioè, senza ricercatezza, ma con quella schietta eleganza, con quella forma semplice ed andante, che sono le migliori e più belle vesti d'ogni scientifico teorema. Tutti coloro che lessero i suoi articoli e le sue memorie faranno senza dubbio fede della verità di queste asserzioni: ond'è che per amor di giustizia ci sembra dover affermare essere stato il Gené fra i naturalisti coetanei il continuatore del Redi,

del Cocchi e di Lazzaro Spallanzani, che sono per la nostra favella nelle scienze naturali modelli impareggiabili di eleganza e di stile. Dopo la sua nomina alla cattedra suddetta, il Gené fissò la sua stanza in Torino, e venne scelto prima a socio ordinario e poscia a segretario aggiunto della reale Accademia delle scienze per la classe di scienze fisiche e matematiche. L'Accademia italiana dei *Quaranta* di Modena lo ascrisse parimenti nel novero dei suoi socii, e così fecero pure quasi tutti i consessi scientifici della nostra penisola. Dopo il 1833 fece per ben quattro volte consecutive il viaggio dell'isola di Sardegna a fine di raccogliere i materiali di una *Fauna sarda*, intorno alla quale venne successivamente ed alla spicciolata divolgando parecchi lavori nelle Memorie della mentovata Academia torinese. Altre memorie inserì parimenti negli atti dell'Accademia dei Quaranta, e fra esse nomineremo con particolare encomio quella *per servire alla storia naturale di alcuni imenotteri*, stampata nel 1842, nella quale con stupenda finitezza di osservazione e con squisita sagacia descrisse la biologia della *myrmica rediana*, « della « più bella, com'egli dice, della più osservabile delle for- « miche che trovisi in tutta quanta l'Italia e nelle sue « isole ». Lodatissima ed importantissima per le sue pratiche applicazioni è la scrittura dell'illustre zoologo *sugli insetti più nocivi all'agricoltura, agli animali domestici, ai prodotti della rurale economia ecc., coll'indicazione dei mezzi più facili ed efficaci di allontanarli o di distruggerli*, inserita dapprima nella *Biblioteca agraria* del professore Moretti, e poscia ristampata separatamente a Milano nel 1835. — Bastino intorno allo scienziato ed al naturalista questi

brevi cenni: l'ingegno ed il sapere sono incontrastabilmente fra i doni che agli uomini largisce la Providenza, quelli, che a ragione più universalmente si ammirano; se non che il vederli non di rado scompagnati e disgiunti dalle doti del cuore e dalla gentilezza dell'animo ne scema i pregi e l'intrinseco valore. Ora in Giuseppe Gené, il cuore ben lungi dal sottostare alla mente, la pareggiava, la dirigeva, la rischiarava colla luce purissima dell'affetto e della benevoglienza; onde quella grazia, quella disinvolta modestia, quella squisita urbanità di modi, quella gentile affabilità che si ammiravano nella sua persona, e che si riverberavano perfino nel suo stile. La sua vita scorse pacata, tranquilla, non agitata dalle burrasche, che colle basse ambizioni e colle meschine passioni sollevano sui proprii passi gli uomini mediocri e senza cuore: dall'indefessa applicazione lo rinfrancava l'amicizia dei buoni e la tenerezza di una famiglia, che la sua repentina perdita dall'apice della domestica contentezza sbalzò nell'abisso della tribolazione e di sconsolato dolore. Ebbe in copia onore dai principi e dalle accademie, ed ogni dotto straniero che passava per Torino, si recava ad onore di conoscerlo e di visitarlo; egli solamente sembrava non accorgersi della fama di che godeva e del gran conto in che lo tenevano i naturalisti coetanei. Per lui la scienza non era mezzo per ingrandirsi, ma bensì istrumento per conoscere ed ammirare il Supremo Fattore nelle sue creature; epperò fino all'ultimo giorno di sua vita amò sempre la scienza per la scienza, ed alla ricerca del vero consacrò tutte le facoltà del nobile suo ingegno con quel perseverante disinteresse, con quel magnanimo entusiasmo

che costituiscono quella virtù dell'intelletto, che con stupenda felicità di espressione il gran Leibnizio addimanda la *carità del sapiente!*

Gené Giuseppe era alto ed esile della persona, ma di forme svelte e ben proporzionate: ovale avea il viso, larga la fronte, dolce lo sguardo e soavemente malinconico: lenta ma facile ed armoniosa era la sua parola, faconda e spontanea la sua dicitura: nelle amichevoli conversazioni era arguto, vivace, brioso, e maneggiava il frizzo con quella grazia attica e con quella onesta giovialità, che denotano sempre un acuto intelletto ed un cuore bennato. Fra i più puri e più teneri affetti della generosa anima sua perenne ed inconsunto ardeva l'amore schiettamente sentito alla patria, all'Italia: nel suo petto palpitava il cuore del cittadino dabbene, del caldo ed onesto Italiano! — Alle ore otto e mezzo della mattina del 14 luglio 1847 l'uomo che raccoglieva in sè così belle, così rare doti non esisteva più! i suoi ultimi momenti furono quelli del giusto, che ben lungi dal paventare la morte ne sostiene imperturbato l'aspetto ed anela alla patria celeste.



DEI

PREGIUDIZI POPOLARI

INTORNO AGLI ANIMALI

PREFAZIONE

Se lo sminuire nella mente del popolo le false idee di qualunque natura esse siano, è un contribuire alla sua educazione, non sarà, osiam credere, male accolta una serie di articoli che ci proponiamo di pubblicare in questo foglio (1) per combattere quando uno, quand'un altro di quei moltissimi pregiudizii che dal volgo, nè sempre dal solo volgo, si hanno circa le forme, le abitudini o qualsiasi altra proprietà degli animali. E a questa piccola fatica non ci ha indotti solamente il desiderio di servire alla umana dignità, cui mal conviensi l'errore, ma quello ben anche di rendere in più casi un materiale servigio agli abitanti specialmente delle campagne; giacchè se fra quei pregiudizi alcuni se ne trovano che possono dirsi affatto

(1) La pubblicazione di questi articoli era stata cominciata nel giornale *Letture popolari* e proseguita nelle *Letture di famiglia*. La nostra edizione è però stata fatta sugli autografi dell'autore, dai quali abbiamo potuto cavare non solo un buon numero di articoli tuttavia inediti, ma anche tutte quelle parti degli editi che erano state dalla Censura di allora recise.

Gli Editori.

innocenti, altri ve ne sono che recano un vero danno, sia col mantenere od eccitare negli animi timori, esagerati o gratuiti, sia collo sconsigliare siccome inutili certe pratiche che pur sarebbero vantaggiosissime all' economia domestica, alla agricoltura, ecc. Nè combattendo codesti pregiudizi od errori useremo parole di disprezzo o di pungente ironia: ci recheremo anzi a dovere di far conoscere come gli uni non siano che false interpretazioni di fatti e fenomeni per sè stessi veri e reali; come altri risalgano alla più remota antichità e siano, per così dire, consacrati dalla tradizione; come tutti poi o per la maggior parte siano originati e mantenuti dall'amore del maraviglioso, tiranno delle menti non nudrite da buoni e forti studi; le quali cose, giunte alla buona fede che è propria del popolo, rendongli tutti dal più al meno scusabili.

Per essere intesi da ognuno eviteremo a tutto potere il linguaggio scientifico; e siccome non crediamo che sia necessario d'essere originali per essere utili, così, ogni volta che ci parrà di non poter scrivere di meglio, non ci faremo scrupolo di togliere a prestito parole e pensieri di chi scrisse prima di noi. I recenti libri di Storia naturale contengono già un gran numero delle confutazioni che stiamo per fare: non pretendiam quindi ad alcun merito, fuorchè a quello di porgerle al popolo, togliendole da luoghi che a lui sono inaccessibili.



DEI

PREGIUDIZI POPOLARI

INTORNO AGLI ANIMALI

I.

DELL' UOMO

Ne' tempi andati gli uomini erano più alti e più robusti di quei che vivono oggidì, ed eranvi inoltre razze d'uomini *giganti*: di questi ultimi si sono trovati in più luoghi. e trovansi continuamente gli ossami, i quali accennano per ordinario una statura moltiplice della nostra.

Gli uomini di qualsivoglia antichità, collettivamente considerati, non ebbero mai statura maggiore di quella che han gli uomini d'oggidì. Le casse mortuarie degli Egiziani del tempo dei Faraoni, gli usci delle case, le armi da caccia e da guerra, gli attrezzi d'agricoltura, gli utensili domestici, e perfino i calzoni, le vesti, gli anelli ecc., sono di tali dimensioni e peso, che potrebbero perfettamente usarsi anche da noi posteri lontanissimi. Ciò poi che toglie ogni più leggier dubbio in proposito è il numero grandissimo di mummie che a' nostri tempi o vennero trasportate in Europa, o furono dai viaggiatori osservate in Egitto. Nissuno di codesti antichissimi cadaveri eccede l'ordinaria statura

degli uomini che compongono le attuali generazioni. Le ossa poi, che in molti paesi, e copiosamente in Italia, si trovano sepolte nella terra, ossa veramente gigantesche, non sono già d'uomini, ma di elefanti, di rinoceronti, d'ippopotami, di balene e d'altri immani animali che in altri tempi e, a quanto pare, sotto altre condizioni fisiche, abitavano le nostre e le altre contrade del globo. L'esame di queste ossa, quand'anche scompagnato dalle cognizioni ordinarie dell' anatomia, ne porge una chiara e indubitata assicurazione. Le storie di quasi tutti i tempi e di quasi tutti i popoli fanno menzione d' uomini straordinari per istatura e per vigoria; ma cotesti giganti furono individui e non razze, nè lasciano di sorgere di quando in quando anche a' nostri tempi e ne' nostri medesimi paesi, ed ognuno ne avrà probabilmente veduto mostrarsi per mezzo nelle città, soprattutto in occasione di fiere e di feste popolari. E siccome i sostenitori di questa credenza paiono appoggiarsi alla Sacra Scrittura, così senza mancare a quel religioso ossequio che noi le protestiamo con tutta l' effusione dell'anima, ed appoggiarsi all'autorità d'uomini che la stessa chiesa cattolica consulta e venera, piglierem brevemente a far conoscere come debbasi intendere la parola *gigante*, che in più luoghi vi si legge.

I primi dei quali si fa menzione sono i giganti antidiluviani, nati dai congiungimenti dei figli di Dio colle figlie degli uomini, che è quanto dire dei discendenti di Seth colle figlie della stirpe di Caino. Ma molti scrittori gravissimi, e molti fra i Ss. Padri avvertono che nel linguaggio scritturale la parola *gigante* non deve ritenersi come qualificativa d'uomini di corpo smisurato, ma sibbene d'uomini robusti, feroci, prepotenti, nemici di Dio, delle leggi ecc. Infatti il vocabolo ebraico, al qualo nelle traduzioni si è fatto corrispondere quello di *gigante*, trovasi nella Bibbia applicato tanto a Nembrot, il più famoso di questa stirpe gigantesca, quanto a Balaam, che a niuno venne mai in pensiero di registrare fra i giganti. Per ciò che riguarda il gigante egiziano ucciso da Giojada, e Golia ucciso da Davide, il primo, alto siccome era cinque cubiti, che equi-

valgono a sette piedi e mezzo (metri 2, 44), non può dirsi assolutamente un gigante, di cui ogni città non ne vanti qualcuno: quanto all'altezza del secondo faremo osservare essere indicata seriamente nei varii codici, dicendosi in alcuni di sei cubiti, ed una spitama, che fanno all'incirca dieci piedi (m. 3, 25), in altri di soli quattro cubiti ed una spitama (m. 2, 14). Ammettendo la seconda di queste misure, sarà forza il convenire che la parola gigante non si debba altramente intendere che nel significato morale pur sopra riferito: attenendoci invece alla prima, si vedrà bensì che Golia fu uomo veramente straordinario, come lo furono l'arabo *Gabarra* e *Pusiane* e *Secondilla*, alti anch'essi circa dieci piedi, vedutisi a Roma ai tempi d'Augusto e di Plinio il vecchio; ma non se ne potrà ugualmente dedurre che Golia fosse figlio o nipote, e per continuazione padre ed avo d'altri giganti; giacchè noi ripetiamo questi essere stati non razze, ma individui, i quali come apparvero per lo passato, così potranno ne' tempi presenti e nei futuri apparire.

Altri due luoghi del sacro Testo, nei quali incidentemente si fa parola di giganti, sono la relazione fatta dagli esploratori mandati da Mosè a riconoscere la terra promessa, e la descrizione del letto di Og re di Baran. I primi tornarono dicendo: *vi abbiam veduto i mostruosi figli di Enalh di razza tanto gigantesca che al loro paragone noi sembravamo quasi locuste*: quanto al letto di Og, che conservavasi in Rabath, capitale degli Ammoniti, esso vien detto *lungo nove cubiti e largo quattro*. Ma gli esploratori, come avverte lo stesso Mosè, avevano dette quelle parole ad arte, cioè per distogliere il popolo dallo entrare nella terra promessa, con che viensi a dire che avevano mentito. Dalla misura poi del letto di Og non puossi in alcun modo dedurre, siccome alcuni fanno, la statura di chi lo possedeva, conciossiachè i letti grandi e spaziosi furono mai sempre un oggetto di lusso in Oriente, come lo sono anche al di d'oggi, ed inoltre, come la storia de' primi tempi lo attesta, servivano eziandio di trono, sedendovi non solo il principe, ma anche il successore dell'impero e i più fedeli ministri.

Anche la storia profana e le relazioni dei viaggiatori accreditarono per qualche tempo la esistenza di popoli di straordinaria statura. Alludiamo agli antichi Germani ed ai Patagoni. Ma quanto ai Germani vuolsi notare che la credenza delle loro forme gigantesche andò diminuendo e poi si spense affatto dacchè i Romani gli ebbero meglio avvicinati e conosciuti. Dei Patagoni poi, che i primi navigatori dissero dell'altezza di sette a otto piedi (m. 2, 27 ai 2, 60), avvenne press'a poco lo stesso, giacchè impicciolirono a misura che furono meglio osservati, ed ora si sa che la media loro statura non eccede i cinque piedi e sette pollici, o sia metri 1, 82.

Più vera e più consentanea alla natura fisica dell'uomo è invece l'altra credenza popolare, che gli antichi fossero più robusti dei moderni, giacchè il viver loro era altramente libero e frugale, e ben più assiduo e violento l'esercizio del corpo: ma che la robustezza maggiore o minore debba trar seco di necessaria conseguenza un aumento o una diminuzione nell'altezza, è falso, o se è vero, lo è entro limiti ristrettissimi ed appena degni d'essere tenuti in considerazione. Guardisi una popolazione di laboriosi agricoltori e una popolazione di molli ed oziosi cittadini, una nazione civile e una nazione selvaggia: tutto, fuorchè la statura, le farà discernere l'una dall'altra.

Conchiudasi adunque che gli antichi poterono bensì esser più robusti dei moderni, ma non sensibilmente più alti, e che vi furono bensì de' giganti, ma non popolazioni o razze di giganti; e se da queste conclusioni un'altra se ne vuol trarre a consolazion nostra e dei nipoti, questa sia, che il nostro preteso impiccolimento progressivo del genere umano è una favola, appena scusabile col naturale istinto di ingrandir sempre il passato (1).

(1) La più stravagante di quante opinioni siano state annunziate intorno a codesto impiccolimento appartiene al signor Herrion, e vuol essere qui riferita a divertimento dei lettori. Nel 1817 egli calcolò e scrisse, che Adamo doveva esser alto 123 piedi e 9 pollici, Noè un po' più di 100, Abramo 80, Mosè 30, Ercole 10, Alessandro 6,

II.

DEI SERPENTI

§ 1.

Dei Serpenti in genere.

Nelle valli di certe alte montagne, nelle rovine degli antichi castelli ecc. si trovano serpenti di straordinaria grossezza, serpenti colla cresta, serpenti co' piedi, serpenti colle ali, serpenti colla coda fatta a freccia, serpenti *zufolatori* ecc.

In natura non vi sono nè serpenti colla cresta, nè serpenti co' piedi (1), nè serpenti con le ali, nè serpenti con la coda fatta a freccia, nè, per quanto si sa, serpenti *zufolatori.* Serpenti di gigantesche dimensioni ve n' ha, e ve n'ha di più sorta, ma non in Europa, ove l'*Elape a quattro righe* o *Cerviotto*, che è quello che vi giunge a maggiore lunghezza, non eccede forse mai i cinque o sei piedi. Il *Boa* ucciso ai tempi di Claudio sul Vaticano, e al quale fu trovato nel ventre un bambino ancora intatto, non potè essere altro rettile che questo: solo si potrebbe dubitare della veracità della novella. L'unico suono che questi animali possono produrre è il fischio o sibilo, il quale può bensì essere più o men forte o sensibile a varia distanza secondo la grossezza e l'ira dell'animale, ma non mai modularsi in modo da riuscire un vero *zufolamento*, nel significato che volgarmente ha questo vocabolo oggidì.

Non c'è paese di montagna ove non siavi, specialmente tra i pastori, chi dica d'aver *veduto co' propri occhi* alcuno

Cesare 5. Ammessa questa gradazione, noi dovremmo essere alti tre piedi e i nostri posteri diverebbero Liliputi quali descrivonsi dallo Swift ne' suoi viaggi di Gulliver.

(1) I Pitoni, grandissimi serpenti dell'Asia e dell'Australia, hanno due uncini ai lati dell'ano, ma non hanno la forma, nè fanno offizio di piedi.

di codesti portentosi serpenti; ma ove si sappia astutamente incalzarli e stringerli colle interrogazioni, odesi da quei buoni uomini, che pur sono semplici anche quando mentiscono, combinare il fatto in pura asserzione tradizionale, ed ascendere questa dal figlio al padre, dal padre all'avo, dall'avo al bisavo, e così perdersi nel regno delle favole.

I serpenti si attaccano talvolta ai capezzoli delle vacche e ne succhiano il latte, di cui sono ghiottissimi.

Noi cominciamo dal negare che i serpenti amino ed appetiscano il latte a ciò indotti dal risultamento di molte e molte prove da noi fatte con ogni possibile diligenza: neghiamo quindi che vadano a succhiarlo dalle vacche. Può darsi, benchè da noi non si creda, che, come fu le cento volte narrato, siasi qualche biscia attaccata ne' pascoli o nelle stalle ai capezzoli delle vacche; ma se il fatto è vero, noi lo reputiamo male interpretato riguardo all'intenzione. Le bisce, siccome animali che traspirano pochissimo, sentono rarissimamente e debolmente la sete; è dunque improbabile che spingansi a quell'atto per dissetarsi. Se invece lo fanno per soddisfare la fame avranno piuttosto il capezzolo di mira che non il latte che vi si contiene; giacchè il loro alimento consiste unicamente e senza eccezione di sorta alcuna nelle carni di animali vivi che esse addentano ad una delle estremità e che inghiottono interi, quantunque più grossi di loro, in grazia della enorme dilatabilità delle loro mascelle, delle loro fauci e del loro esofago. Del resto, che l'azione del poppare sia fisicamente impossibile ai serpenti, lo dimostrano la struttura generale delle parti della bocca e il modo e le vie della respirazione. Il vuoto non può farsi nella cavità della bocca di questi animali per la mancanza di labbra carnose, per la soverchia brevità del tragitto delle nari, pel difetto di un velo al palato e per quello di una epiglottide sull'ingresso della trachea. I denti poi essendo curvati, a punta acuta, e rivolti all'indietro, fanno bensì e molto utilmente, l'ufficio d'uncini per rattenere la preda vivente, ma, nell'a-

zione del poppare, aderirebbero sì fortemente al capezzolo della vacca, e tanto vi penetrerebbero, da non essere più in balìa del serpente medesimo il distaccarsene. Sia dunque con buona pace dei mandriani ; noi non sappiam prestar fede a una diceria, la quale, benchè sia ripetuta da più e più secoli, non potè mai ottenere, come cosa avverata, un posto negli annali della scienza.

I serpenti si introducono talvolta per la bocca nello stomaco di coloro che dormono.

Se il sonno fosse sinonimo come soltanto è immagine della morte, questo fatto potrebbe agevolmente essere creduto. Ma nel corpo che dorme vi è una sentinella, la quale nel generale assopimento dei sensi e delle facoltà dell' anima , veglia alla sua custodia , e codesta sentinella è la irritabilità dei tessuti. Ognuno sa come le mosche , col loro passeggiare sul volto , bastino , sebben tanto piccole e leggieri, per isvegliare gli addormentati, od almeno per obbligarli a macchinali corrugamenti e contorsioni del viso. Ora che è mai la irritabilità della pelle a paragone di quella delle labbra, della lingua, del palato e specialmente delle fauci ? E come potrà mai credersi che lo insinuarsi e lo strisciare d' una biscia possa riuscire insensibile a parti tanto dilicate e solleticabili, e non rompere nella testa di un uomo il più alto sonno di cui sia capace? E poi, credesi forse che l'esofago stia là, in fondo alla bocca, aperto come un tubo di latta, entro il quale senza alcuna difficoltà possa la biscia sdrucciolare e profondarsi ? Si provi chi ne ha bisogno a cacciare un dito nella gola, e sentirà se quello sia un passaggio mal custodito dalla natura. Ma, dirà qualcuno, codesto fatto non è soltanto narrato ed asserito dagli uomini delle campagne ; sonovi storie bell' e stampate , che lo danno per avvenuto le più e più volte. È vero, e sarebbe sciocchezza il negarlo: in parecchie opere si tratta di serpenti che diconsi entrati in corpo a' mietitori e ad altri lavoratori addormentatisi ne' campi : ma le opere si risentono dei tempi , nè quali furono scritte , e

delle persone che le dettarono. Quando la medicina stava nelle mani degli empirici e degli ignoranti, quando la storia naturale non era che un viluppo di favole e di assurdità simili a quelle che stiam confutando in questo libro, ogni concrezione mucosa era un verme, una rana, una lucertola, una biscia, e trovata nello stomaco o negli intestini era tosto creduta o nata colà per generazione spontanea, o penetratavi dal di fuori per la via dell'esofago. Ma la medicina e la storia naturale, uscite da quelle tenebre e da quelle mani, ridono oggi di codesti svarioni, e non ammettono per credibili se non le cose possibili, le quali sono già abbastanza ed anche troppo numerose, perchè l'umano intelletto abbia a tenersi obbligato di accrescerle colle sue fantastiche concezioni.

§ 2.

Dell' Aspide, o Scorzone, o Scultone.

L'aspide, serpente velenosissimo che si trova in certe montagne e in certi luoghi salvatici, è rosso come il fuoco, grosso quanto il braccio di un uomo, e non più lungo di due spanne.

I naturalisti, che da tanto tempo, in tanto numero e con tanta attenzione vanno frugando in ogni cespuglio delle nostre selve, che van percorrendo la base, i fianchi, la cima d'ogni nostra montagna, che van scrutinando col lume in mano ogni caverna, ogni sotterraneo in cerca de' più grossi come de' più minuti animali, i naturalisti assicurano che codesto aspide è un essere immaginario da porsi in un fascio coi serpenti crestati, pedati, alati ecc. Chi ha veduto una vipera e un serpe uccellatore (1), può dire e credere fermamente d'aver veduto le forme di tutti i serpenti europei, giacchè tutti sono fatti a somiglianza dell'una o dell'altra di queste due specie.

(1) *Serp oslèra*, Piem. — *Smirold, Milò*, Lomb.

La fantasia degli antichi non si contentò di crear l'aspide e di farne un essere mostruoso e soprammodo malefico; gli attribuì ben anche la proprietà di generare e di portare nel proprio capo una pietra preziosa che denominavano carbonchio o carboncolo. Sulla qual strana credenza, che pur vive tuttora in alcune nostre provincie, è inutile spender parola.

§ 3.

Della Vipera.

La vipera per dar in luce i viperini è costretta di stracciarsi il ventre contro le spine dei rovi.

Così fosse, giacchè non vi sarebbero vipere vecchie! ma la cosa va pur troppo altrimenti. La vipera mette in luce i novelli alla maniera di ogni altro serpente, colla sola differenza che laddove la maggior parte di questi sono ovipari, quella è ovo-vivipara, partorisce cioè i novelli dopo che già uscirono dalle uova nel suo ventre medesimo. Del resto questa credenza del parto forzato della vipera è molto antica in Italia, giacchè trovasi registrata nelle opere di frà Simone da Cascia, di san Gregorio Magno e di varii altri scrittori di que' tempi. Quanto all' origine sua, non crediamo di andar errati ripetendola dalla etimologia che per più secoli si volle dare al nome stesso di codesto serpente. Lo si credette composto delle radici latine *vi* e *pario* (partorisco per forza), mentre non è che la contrazione del vocabolo *vivipara.*

Se tagli il capo ad una vipera, il capo riproduce l'intero corpo (1).

Se tagli il capo ad una vipera, sii certo che le togli ogni possibilità di ricomporsi, ed infatti vedrai dopo qual-

(1) *Han la vita nel capo, chè se elli è reciso, e rimanga pure due dita, non more . . . .* Br. Lat. Tes.

che ora estinguersi la vita in ambedue le parti. Ogni fatto in contrario asserito dai garzoni delle farmacie, dai preparatori della triaca e dai falciatori del fieno è favola o menzogna.

Il veleno della vipera sta nella lingua forcuta che continuamente e celeremente fa uscire dalla bocca.

La lingua della vipera, come quella d'ogni altra biscia e d'ogni altro rettile, lungi dall'essere velenosa, è del tutto inetta a qualsiasi genere di offesa. Il veleno, nei serpenti che ne sono forniti, ha tutt'altra sede, e vien trasmesso con tutt'altri organi, siccome apparirà dalla seguente brevissima descrizione. Sotto a ciascun occhio nella massa del capo vi è una vescichetta, nella quale si produce e si conserva un liquido giallognolo, trasparente, che è il veleno: nel palato, e propriamente alla base di ciascuna vescichetta, stanno impiantati due, quattro o più denti lunghi, acutissimi, mobili a volontà dell'animale, vuoti internamente come una penna da scrivere ed aperti alle due estremità: questi denti, che nello stato di inazione stanno applicati contro il palato, pescano colla radice nella vescichetta corrispondente. Quando l'animale è irritato spalanca la bocca, la raddrizza e morsica con essi, facendo colla pressione del morso colare il fluido velenoso dalla vescichetta nella piaga. Tale, e non altra, è la sede del veleno nella vipera, e tale è la maniera con che se ne vale contro chi la tocca od offende. I ciarlatani lo sanno, e perciò strappano que' denti alle serpi velenose per poi maneggiarle confidentemente e senza averne danno innanzi al volgo stupefatto; che se talvolta accade che *la vipera morda il ciarlatano*, ciò proviene dalla proprietà che ha questo rettile di produrre a poco a poco nuovi denti al luogo dei perduti, proprietà che i ciarlatani ignorano, e dalla quale non seppero sempre guardarsi, dando così origine ad uno dei più bei motti proverbiali che siano nella nostra lingua.

La vipera avvelena i funghi e i frutti che denticchia; anzi gli avvelena col solo passarvi sopra o coll'alito.

La vipera non si cura di cose vegetabili perchè è nata per pascersi di soli animali viventi: quando anche poi fosse di tal natura da mangiare o funghi o frutta, non vi adoprerebbe che i denti mascellari, non quelli del veleno, giacchè ella non usa di questi che per togliere alla preda la possibilità di fuggire e di difendersi: e quand' anche facesse spreco di fluido velenoso su i funghi o sulle frutta, non ne verrebbe generalmente danno all' uomo che dopo di lei se ne pascesse, dappoichè si sa che il veleno della vipera inghiottito è del tutto innocente, fuorchè nel caso non facile a supporsi in uomo sano, che siavi qualche lacerazione sulle pareti interne della bocca o dell'esofago o dello stomaco, capace di versarlo nel torrente della circolazione. Ma, ripeto, la vipera non si pasce nè di funghi, nè di frutta, e quelle smangiature che di frequente si osservano su i funghi e sulle frutta sono opera di lumaconi e di insetti, non mai di vipera o di altra biscia come il volgo crede. Che poi lo strisciar della vipera su questi od altri oggetti mangerecci, o l'alito suo, possa renderli velenosi, son baie da fanciulli.

Quando la vipera ha sparso tutto il veleno, se ne rifornisce col mangiare un rospo.

Il rospo è veramente uno di quelli animali che più sovente servono di pasto alla vipera; ma è falso che egli solo valga a rinnovare in questo serpente la produzione del fluido velenoso. Cotesto fluido è una secrezione, come in noi sono secrezioni la bile, lo sperma ecc. Ora in quel modo che la bile e lo sperma produconsi in noi non per la qualità del nutrimento, ma pel solo fatto della nutrizione, così nella vipera producesi indifferentemente il veleno, sia che si pasca di rospi, sia che si pasca di rane, di sorci, di lucertole ecc.

La vipera è sorda.

Se talvolta la vipera non fugge all'appressarsi dell'uomo o delle bestie, ciò avviene perchè è animal pigro, o fors'anche perchè confida nel tremendo mezzo di difesa che la natura le ha concesso. Ma, comunque siasi, non manca nè di orecchio interno, nè di udito.

La vipera fascina il rossignolo, e fa sì che da se stesso venga a porlesi in bocca.

Che lo spavento cagionato dall'improvvisa apparizione di un essere, del quale o per istinto o per esperienza si conoscano le malefiche proprietà, agghiacci il sangue nelle vene ed instupidisca non solo gli animali, ma anche l'uomo il men pauroso, egli è un fatto che mal saprebbesi negare. Ma dal fascino, come il volgo lo intende, alla stupidità cagionata dallo spavento vi è grandissima differenza. Dal fascino l'animale è attirato, dallo spavento è reso immobile e dissennato; pel primo egli va da se medesimo a mettersi in potere del fascinatore; pel secondo divien sua preda perchè non ha forza di fuggirlo. Ora il fascino non si fa nè dalla vipera al rossignolo, nè da altro ad altro animale; e col negare il fascino noi dichiariamo indegne di fede le molte storielle che si narrano per accreditarlo. Abbiamo fatto di molte e ripetute sperienze tenendo libere in una stanza più vipere e più uccelletti, fra i quali varii rossignuoli, e se qualche cosa vi abbiamo osservato, fu il disordine e il gridìo con cui que' poveri animali svolazzavano di qua e di là ad ogni muoversi delle serpi. Abbiamo perfino osato turbare una delle più sante cure materne d'una rossignola ponendo vicino all'arbusto, sul quale aveva il nido e covava, una grossa vipera rinchiusa entro una gabbia di sottili vimini: la covante abbandonò il nido più volte, dando segni di profondo spavento; ma trascinata dall'amore di madre vi ritornò mai sempre, e se la pietà non ci avesse fatto interrompere quella prova crudele, abbiam ragione di credere che sarebbesi avvezzata

alla vista di quell'essere abborrito. Vi è poi una ragione che forse non parrà a tutti di molto peso, ma che a noi pare gravissima, la quale rende per se stessa improbabile codesta facoltà fascinatrice della vipera. La Provvidenza fu parca assai nel distribuire armi o mezzi di offesa, e se uno ne concede, raramente ne concede più d'uno. Ora la vipera non fu essa sufficientemente dotata quando ricevette il suo mortifero veleno? E d'altra parte, non possiede essa la facoltà d'arrampicarsi su gli alberi, per sorprendervi gli uccelli, perchè le sia necessario il privilegio di farli scendere da colà per fascino? Non neghiam dunque che un usignuolo posto improvvisamente a riscontro d'una vipera possa perdere il sentimento o la forza della fuga e divenirne preda, ma rigettiamo come cosa improbabile e priva dell'appoggio di veraci osservazioni la facoltà di affascinare che alla vipera si attribuisce.

Le vipere e gli altri serpenti velenosi si distinguono dagli innocenti pel color rosso di cui sono macchiati.

Quantunque il color rosso o ferruginoso si vegga talvolta su i serpenti velenosi, e specialmente su le vipere, è però lungi dal trovarvisi costantemente o su tutti; e se si aggiunga che parecchi serpenti innocentissimi hanno il ventre macchiato o totalmente coperto da siffatto colore, agevolmente se ne dedurrà che il color rosso, come ogni altra tinta, non può valere a far conoscere e distinguere l' una dall' altra le qualità di serpi. Ma per altri rispetti siffatta cognizione non esige nè gran sforzo d' occhi, nè lungo esercizio per essere acquistata. I serpenti velenosi hanno la testa molto triangolare, più larga del collo, schiacciata e ricoperta da scaglie piccole, somiglianti a quelle che loro ricoprono il dorso: gli innocenti hanno la testa più presto ovoidale che triangolare, poco o nulla più larga del collo, elevata e ricoperta da larghi scudetti o piastrelle poligone, affatto differenti dalle scaglie triangolari che loro vestono il dorso. I primi hanno la coda breve in proporzione della lunghezza del tronco, e sottile per modo da

potersi facilmente con lo sguardo conoscere il punto ove comincia; i secondi l'hanno assai lunga, grossa all'origine sua quanto il tronco, e per gradi insensibili assottigliantesi dalla base alla estremità. La maggiore larghezza della testa ne' velenosi è cagionata dal contenersi in essa gli organi del veleno oltre agli organi e alle parti che contengonsi in quella degli innocenti; delle altre differenze che abbiamo accennate, mal si saprebbero da noi o da altri assegnare le ragioni. L' Italia sulle sue montagne, su i suoi colli, nelle sue pianure non ha che tre serpenti velenosi (1). Essi sono la vipera propriamente detta o la *vipera aspis* dei moderni naturalisti, la quale trovasi quasi dappertutto; il Marasso o *Pelias berus*, che comune in Inghilterra, nelle parti settentrionali della Francia, in Isvezia, in Germania, nella Svizzera, abita in Italia la sola Lombardia orientale negli Stati Veneti; e la vipera cornuta o *vipera ammodytes*, che vive anch'essa in qualche luogo orientale del settentrione della Italia, segnatamente nei contorni di Ferrara; queste tre specie vogliono essere con ragione temute e a tutto potere perseguitate. Tutte le altre biscie della penisola sono affatto innocenti, nè solamente innocenti, ma anche utili, perchè distruggono grandissima copia d'animali dannosi, quali sono i sorci, o d'animali schifosi, quali sono i rospi, le salamandre ecc. Ma fu sempre disgrazia gravissima il somigliare ai tristi, e le povere bestie, delle quali parliamo, sono ovunque abborrite e con accanimento perseguitate perchè colla rea vipera hanno comuni le forme più apparenti.

(1) Alcuni naturalisti hanno annunziato trovarsene su i monti dell'Abruzzo una quarta specie, cioè la *Pelias chersea*; ma questa notizia merita ulteriore conferma.

§ 4.

Degli effetti del morso viperino, e dei rimedii da usarsi per guarire sì l'uomo che gli animali domestici.

Siccome la scienza del popolo è molto imperfetta e pregiudicata in ciò che riguarda questi due argomenti, che niuno vorrà dire di poca importanza, così stimiam prezzo dell'opera lo estrarre da un giudizioso articolo del signor Bosc, inserito nel *Nuovo Dizionario di Storia naturale* (1), quelle principali notizie che ci paiono dover fare anche ai più idioti abbandonare le false per le giuste idee, e le pratiche empiriche per le razionali.

Egli è un fatto con ogni chiarezza dimostrato dalle sperienze, che il veleno della vipera non è costantemente mortale che per piccolissimi animali, e che per grandi esso riesce tanto più pericoloso, quanto è maggiore la quantità di veleno che la vipera versa nella ferita, quanto più ripetuti sono i morsi, e i luoghi ne' quali son fatti, e probabilmente quanto è più elevata la temperatura della stagione in cui la vipera morde. Un *passero* muore in cinque od otto minuti; un *piccione* in otto o dodici; un *gatto* già qualche volta vi resiste; un *montone* spessissimo; perciò un uomo nel clima nostro, e a più forte ragione nei climi settentrionali, non deve di soverchio temere le conseguenze di un unico morso che gli accada di ricevere. Due cavalli, siccome narra il signor Bosc, furono morsicati in America, nello stesso recinto e nel medesimo giorno, da una vipera nera, uno a una gamba posteriore, l'altro alla lingua; il primo guarì dopo una enfiagione di alcuni giorni e una debolezza d'alcune settimane; il secondo morì in meno di di un' ora: ma il signor Bosc è d'avviso che le cagioni principali della sua morte siano state l'infiammazione che gli aveva chiusa la glottide, e l'asfissia che ne fu la conseguenza. Questo fatto sembra insegnarci che quando un

(1) Articolo *Vipère*.

uomo è morsicato da una sola vipera e una sola volta ai piedi o alle mani, il veleno può sperdersi nel sangue senza cagionare la morte, mentre la morte non può a meno di tener dietro alle ferite, ogni volta che questa sia fatta al capo o in vicinanza del cuore.

Un centesimo di grano di veleno introdotto in un muscolo basta per uccidere un passero; ne abbisognano invece sei centesimi per far morire un piccione: si può dunque argomentare che ne abbisognerebbero circa tre grani per produrre la morte di un uomo, e dodici per far morire un bue. Una vipera mezzana non contiene nelle sue vescichette che due grani circa di veleno che essa non esaurisce se non dopo molte morsicature. Noi possiam quindi ricevere il morso di cinque a sei vipere senza morirne, a meno che non si facciano, come sopra si è detto, in prossimità agli organi più necessarii alla vita.

Il veleno della vipera agisce distruggendo l' irritabilità della fibra muscolare e portando nei fluidi un principio di putrefazione. I sintomi che risveglia sono primieramente un dolore acuto nella parte della ferita, con una enfiagione rossa, che in seguito divien livida, e invade a poco a poco le parti vicine: vi si aggiungono poi sincopi considerabili, un polso frequente, profondo, irregolare, sconvolgimento di stomaco, movimenti biliosi e convulsivi, sudori freddi, e talvolta dolori nella regione umbilicale. La piaga manda spesso, dapprima un sangue nero, poscia della sanie, e finisce per gangrenarsi quando i patimenti devono terminar con la morte.

Si vantano in Europa numerosi rimedii contro gli effetti del morso della vipera, e ognun d'essi, a sentire il banditore, produce cure maravigliose, quantunque non siano spesso che inutilissime preparazioni o ridicoli amuleti. Nè ciò deve recar maraviglia, giacchè non essendo che assai di rado il morso della vipera, come abbiam detto poc'anzi, mortale per l'uomo, avviene che le novanta volte su cento si attribuisca ai rimedii l'effetto che è unicamente dovuto alla piccola quantità di veleno introdotta nella piaga. Lasciando perciò di ricordare le moltissime prescrizioni inu-

tili o di dubbia efficacia, verremo qui indicando quelle poche che le sane induzioni e le sperienze raccomandano alla fede di tutti.

Se è vero, come i fatti lo provano, che l' introduzione del veleno della vipera nel sangue tenda a coagularlo e a distruggere l'irritabilità nervosa, offresi da sè l'idea che i rimedii proprii ad impedire l'azione debbano essere quelli che accrescono la fluidità degli umori e stimolano i nervi. Ora, l'esperienza di tutti i secoli, e quella principalmente dei popoli semi-selvaggi dei paesi caldi dell'Asia, dell'Africa e dell'America, ne' quali i serpenti velenosi sono in grandissimo numero e soprammodo pericolosi, ci assicura che i sudorifici, e a preferenza i sudorifici incisivi, sono i mezzi più potenti che possansi in tal caso adoperare. In Asia si fa uso delle radici dell'*Ofioriza* e dell'*Ofiosa*; in America di quelle dell'***Aristolochia serpentaria***, dell'***Aristolochia anguicida***, della ***Dorstenia contrajerva***, della ***Poligala seneca*** ecc. ecc., vegetabili tutti eminentemente sudorifici e per sè soli di effetto quasi sempre salutare. Ma in Europa, ove non paiono esistere piante tanto possenti, l'alcali volatile o l'ammoniaca liquida è il migliore di quanti rimedii si possano adoperare per guarire gli uomini e gli animali morsicati dalla vipera, sì nel caso che il morso dovrebbe riuscire mortale, come in quello che non potrebbe divenirlo, giacchè nell'uno come nell'altro i primi sintomi sono ugualmente allarmanti e dolorosi.

Così, quando una persona sarà morsicata da una vipera, deve fare o far fare una forte legatura immediatamente al di sopra della piaga, succhiarla o farla succhiare da qualcheduno, scarificarla o farla scarificare con uno stromento tagliente, e farne uscire la maggior copia di sangue, o meglio ancora la cauterizzerà con un ferro rovente, colla pietra infernale od altre analoghe sostanze. Queste operazioni preliminari diminuiscono singolarmente la gravità dei sintomi facendo uscire, trattenendo e disnaturando una parte del veleno; ma se non si sono fatte nel primo quarto d' ora, diventano inutili e non servono più che a far patire il malato. In ogni caso è d'uopo mettere sulla piaga panno-

lini o filacciche inzuppati d'alcali volatile, e darne a bevere il più che si possa, cioè da due goccie fino a dieci o dodici entro un grande cucchiaio d'acqua. Siccome questo liquido cauterizza quando è amministrato internamente a dose troppo forte, e ciò nulla di meno produce tanto migliori effetti quanto maggiore ne è la quantità, così dovrassi necessariamente porre ogni studio per sapere quanto il malato ne possa sopportare: ma infrattanto ciò che grandemente importa di schivare si è di affaticarlo. Egli sarà posto in un letto ben coperto, e quando suderà si farà in modo che nel medicarlo o nel dargli a bere, non abbia a pigliar freddo. Contuttociò, queste due cose devono essere frequentemente rinnovate, se vuolsi che producano gli effetti desiderati, e spetta alla prudenza del medico, o di chi ne fa le veci il regolarne la pratica e la durata. Quando l'enfiagione sia cresciuta a tanto da rendere la legatura dolorosa al malato, questa si torrà via senza timore alcuno, perchè lo scopo pel quale fu fatta era solamente quello di ritardare la circolazione del sangue intrigandolo in codesta parte, e tale scopo è ora raggiunto. I sudori abbondanti e il sonno sono i sintomi che si devono desiderare, e si otterranno immancabilmente se saranno si praticate le indicazioni accennate fin qui. Sul principio, non si darà al malato altro alimento che vino caldo con zucchero; ma poi, quando la fame comincierà a tormentarlo, gli si concederanno delle zuppe, dapprima leggieri, poco copiose e rare, poscia, a proporzione del ritorno delle forze, di mano in mano più frequenti e sostanziali.

§ 5.

Del Chelidro, dell' Jaculo, della Farea e del Cencro.

Chelidro è una specie di serpenti che sta in terra e in acqua, e fa fumare la via onde passa, e sempre va dritto, chè se egli torcesse creperebbe.

Jaculo è spezie che si lancia e trafora quel che percuote come una lancia o una saetta.

Farea è spezie che va ritta, e solamente la coda strascina per terra.

Cencro è una spezie, che sempre va torcendosi, e non va mai diritto.

Così il Buti, commentatore della divina Commedia, ha definito e descritto, come gli avesse veduti, quattro serpenti che non hanno mai esistito fuorchè di nome, regalandovi per ognuno una assurda fanfaluca. Vuolsi però esser giusti e riconoscere che il Buti non d'altro è reo che di smodata credulità, avendo tolte e seriamente trasportate ne' suoi commenti codeste notizie, che già trovavansi registrate nelle opere di scrittori più antichi di lui, e specialmente nella *Farsaglia* di Lucano.

I moderni naturalisti hanno applicato i nomi di Chelidro, di Jaculo, di Farea, di Cencro ad altrettante serpi esotiche; ma lo fecero a caso, o come il capriccio lor venne, giacchè gli antichi non ci trasmisero con que' nomi alcuna vera notizia atta a farci conoscere la specie, cui erano attribuiti; e le serpi che portano ora que' nomi, strisciano, addentano e vivono come tutte le altre serpi.

§ 6.

Della Dipsa.

La Dipsa è un serpente tormentato da una sete tale, che l'eccesso col quale esso si soddisfa, gli fa distendere il ventre a segno di farlo crepare (1).

Codesta sete tormentosa, codesto eccesso nel bere, e la morte che gli si fa tener dietro, avrebbero estinta la specie nel paradiso terrestre, se la specie fosse stata creata con tanto malore in corpo. Ma la Dipsa, o a meglio dire il ser–

(1) Agricola, *De re rustica.*

pente che i naturalisti conoscono sotto questo nome, è una specie solleticata, come ogni altra, da appetiti moderati, e che si tuffa sovente nell'acqua, a somiglianza della nostra biscia dal collare, non per bere, ma per nuotare e per darvi la caccia a quelli animali, di cui più volontieri si pasce. Abita lungo i fiumi dell'Africa, ed è velenosa.

§ 7.

Della Cerasta.

Cerasta è un serpentello che ha alla testa due cornicelle nere, e in Etiopia in quelli paesi caldi entra sotto la tana col corpo, e con tutta la persona, lascia solo di fuori le due cornicelle; gli uccelli che volano, veggendole, credono che siano due lombrichi, scendono d'aria per pascersi, come col becco toccano le corna, e il serpente li piglia, e pascesene.

La sola verità che si contenga in questo racconto, che togliamo alle opere diverse di Franco Sacchetti, si è che la Cerasta è un serpente africano guernito di due piccole protuberanze o corna, situate al di dietro di ciascun occhio: tutto il resto è diceria favolosa o per lo meno ipotetica, perchè non si appoggia ad alcuna osservazione diretta, nè ad alcun esempio di analogia nell' istinto degli altri serpenti. Avvertasi inoltre essere la Cerasta uno dei serpenti velenosi che giungono a maggiori dimensioni, ed essere quindi improprio il qualificativo di *serpentello* datogli dallo scrittor fiorentino.

§ 8.

Delle Anfesibene.

Gli antichi ebbero di questa sorta di serpenti idee tanto false e spropositate da muovere piuttosto a compassione che a riso chiunque si ponga a meditare sulla storia dello

spirito umano. Avendo questi rettili la coda ottusissima e grossa quanto la testa, gli antichi sentenziarono senza più, che avevano due teste: siccome poi non attribuivano maggior eccellenza all'una che all'altra di tali teste, così scrissero esser cosa affatto indifferente per le anfesibene il far cammino direttamente o il retrocedere senza voltarsi. Ma da tanto insigne ed unico privilegio di natura parve forse peccato il non derivare ogni altra maggiore utilità che fosse possibile a immaginarsi, oltre a quella del progredire e del rinculare con uguale facilità; si aggiunse quindi che l'una delle due teste vegliava e stava a guardia del corpo mentre l'altra dormiva, e che ove avvenisse che un colpo traditore tagliasse alle anfesibene il corpo per lo mezzo, i due pezzi, fornito come era ciascuno d'una propria testa, si ricercavano, si rappiccavano l'uno all'altro, e tornavano a formare, per pronta adesione e saldatura, un pezzo solo. Il povero Orrilo dell'Ariosto non aveva che la metà di questo magico attributo! Ma da cosa nasce cosa, e dai fatti falsi colano a furia le conclusioni assurde: perciò si disse pur anco che le anfesibene, seccate e ridotte in polvere, erano un eccellente specifico per guarire le fratture ..... Finalmente gli antichi attribuivano alle anfesibene la facoltà di uccidere collo sguardo, e di slanciare a grandissima distanza un loro potentissimo veleno, mentre in fatto sono le più innocenti e le più inermi creature che si conoscano nella famiglia dei serpenti.

§ 9.

Dell' Angue fragile.

L'Angue fragile è cieco, velenoso, e di tanta fragilità di corpo, che si spezza nel distendersi che fa per la collera (1).

(1) *Ayuglioun*, Nizz. — *Orbaceu*, Piem. — *Orbiseu*, Mil. — *Orbettino*, *Ghiacciòlo*, *Subborgola* presso alcuni scrittori.

L' Angue fragile ha un par d'occhi piccoli sì, ma brillantissimi, permodochè è difficile a concepirsi come l'idea della loro mancanza abbia potuto sostenersi e durare dalla più remota antichità fino ai tempi nostri. Di veleno non ne ha nè punto nè poco, e per soprappiù è caso rarissimo che egli apra la bocca per mordere. Per quanto riguarda la sua fragilità, essa è veramente grandissima, ma non è vero che essa sia un difetto dell'intero corpo e che questo si spezzi pel solo effetto della tensione prodotta dalla collera. L'angue, come la lucertola, non ha di fragile che la coda, la quale però è lunghissima a paragone del tronco, e tanto gli somiglia da illudere l'osservatore, dandosegli a credere continuazione o parte del tronco medesimo: perchè poi questa coda si spezzi, abbisogna d'essere, sebben leggermente, percossa o piegata da forza straniera, oppure è necessario che l'animale la agiti con violenza, o la raccolga in giri troppo angusti di spira. Del resto non è gran danno per l'angue la perdita di quest'organo. L'animale mutilato ritirasi nella sua buca, d'onde dopo pochi giorni lo si vede uscire con la piaga già ben cicatrizzata. In capo a un mese è già visibile la nuova coda, e al compiere dell'anno è al tutto rifatta. Se non che, infrattanto che il tronco riproduce la coda, è falso, come da taluni si crede, che la coda staccata riproduca il tronco, e si trasformi in angue perfetto. Dapprima si contorce e si dimena, come la coda delle lucertole posta in ugual condizione, ma a poco a poco que' movimenti vitali diminuiscono e poi cessano affatto, per lasciar luogo al processo della putrefazione.

III.

DEL COCCODRILLO

Il coccodrillo uccide l'uomo e poi lo piange (1): manca di lingua.

(1) Quindi nacque il proverbio *Lagrime del Coccodrillo*, per dire di colui che a bella posta si fa male, e poi mostra che gliene incresca.
Dizionario della lingua Ital. Bologna, 1823.

Il coccodrillo dopo aver ucciso l'uomo, lo inghiotte se è da tanto da poterlo fare, e lo mangia a brani, poi si nasconde per digerirlo più tranquillamente che può. Il pianto, come il riso, proprii dell'uomo e del solo uomo, sono commozioni straniere per lui, e quand'anche gli fosser proprie, non manifesterebbe la prima nel soddisfacimento di due naturali bisogni, quali sono la fame, o la propria difesa. Quanto alla lingua, essa fu oggetto di disputa nei tempi antichi. Alcuni naturalisti pretesero che i coccodrilli veramente mancassero di quest'organo; altri sostennero che lo avevano, ma brevissimo, e collocato all'ingresso delle fauci; gli scultori poi e gli antiquari, che si aiutano dei lumi della storia naturale per fare le opere loro, o per restaurare quelle dell'antichità, si affaccendarono per lunga pezza ora a mettere, ora a togliere la lingua ai coccodrilli, secondo che prevaleva o l'una o l'altra di quelle opinioni. Ma per isfortuna, se non dell'arte, almeno della scienza, la prima era falsa, la seconda era erronea. I coccodrilli hanno la lingua, e l'hanno esattamente proporzionata all'ampiezza della loro bocca: però essa aderisce per di sotto e pei margini alla mascella inferiore, dimodochè non può essere dall'animale sollevata; verso la base poi forma un rialto o una sorta di valvula, la quale, abbassandosi o sollevandosi, apre o chiude l'apertura delle fauci. Coloro adunque che negavano affatto la lingua ai coccodrilli la scambiavano col piano della mascella, e coloro che la dicevano brevissima pigliavano una parte per il tutto, cioè pigliavano il rialto della lingua per la intera lingua. De' quali errori sarebbe durezza il far rimprovero agli antichi, perchè nel primo caso negavano il nome di lingua ad un organo che non ne compie gli uffizi, nell'altro poi chiamavano lingua la parte che sola le rassomiglia per la mobilità.

Vive in Egitto un animale somigliante a una martora e chiamato *Icneumone* o *ratto di Faraone*, il quale entra in corpo al coccodrillo mentre dorme a bocca aperta, e lo uccide.

Non è favola che i coccodrilli dormano o stiano per molte ore immobili sulle rive dei fiumi con la bocca semiaperta; ma è favola che l' Icneumone colga quel tempo per introdursi nel loro corpo. Converrebbe che i coccodrilli, come già abbiam detto degli uomini confutando nell'articolo dei serpenti una egualissima credenza, dormissero un sonno di morte, per non sentirsi arrampicare su parti tanto dilicate l' audace animale, e per non farne issoffatto un boccone. Per altro, se non è vero che l'icneumone uccida in questa maniera i coccodrilli, egli è certo invece che ne distrugge grandissimo numero mangiandone le uova. Esso ne è ghiotto, e le ricerca nell' opportuna stagione con diligenza e assiduità. Ed è per questo che gli antichi Egiziani, i quali adoravano il coccodrillo per timore, adoravano l'icneumone per riconoscenza.

IV.

DEL CAMALEONTE

Il camaleonte prende i colori dei corpi, su i quali si posa, o che gli stanno vicini.

La proprietà che veramente possiede questo rettile di cambiare ad ogni istante di colori, lo ha reso celebre e proverbiale fino dai tempi più remoti. Alla parola di camaleonte sveglíansi nello spirito nostro mille idee di versatilità, d'incostanza, di gratitudine, di bassa adulazione: sono camaleonti quegli uomini che per piacere ai potenti condannano oggi ciò che lodavano ieri: sono camaleonti quelli che vi accarezzano finchè la fortuna vi arride, e vi calpestano quando la fortuna vi lascia: sono camaleonti coloro, che spregiando ogni convinzione, ogni affetto, ogni dovere, piegan di qua, piegan di là secondo il vento che spira; infine la parola camaleonte significa l'ultimo grado di vigliaccheria cui l'uomo possa discendere. Ma se è vero che i camaleonti della società prendano i colori dalle persone e dai tempi, non è vero che accada lo stesso dei camaleonti della natura.

I corpi su i quali si posano, o ai quali stanno vicini, non hanno influenza veruna sul mutamento del loro colore. Da grigiastri, quali sono allorchè dormono o assolutamente riposano, coloransi, a poco a poco e successivamente, di fascie o macchie giallognole, porporine, violette o scure. Il timore o la collera, lo stimolo o la sottrazione della luce, l'elevazione o l'abbassamento della temperatura, sono le cause di que' cangiamenti, i quali perchè appaiono simmetrici su i due lati del corpo, e perchè si riproducono in qualsivoglia condizione di luogo e di circostanze, accennano chiaramente di provenire da interne disposizioni organiche dell'animale, anzichè dagli oggetti esterni, i di cui colori si riflettano dalla sua pelle, come da uno specchio. Che poi siano prodotti da modificazioni della respirazione, e da questa causa unita alle condizioni della circolazione polmonare, oppure dal trasporto variabile dei diversi strati che alcuni anatomici hanno creduto di riconoscere nel muco sottocutaneo, è quistione tuttavia indecisa, e che poco deve premere al popolo, pel quale scriviamo.

Il camaleonte vive d'aria.

Molti gravissimi storici, a cominciare da Plinio, hanno dolcemente inghiottita questa carota; i moralisti poi, i rettorici e i poeti la usarono con maligna compiacenza per flagellare i vanagloriosi e i superbi, ai quali, perchè bene sta il dire che si pascono d'aria, applicarono dai pergami e nei libri il nome di camaleonti. Ciò che può aver dato origine a codesta credenza è forse l'ampiezza straordinaria dei polmoni che si osserva in questi animali per ogni rispetto curiosissimi: essi riempion quasi tutto il corpo, e procaccian loro la facilità di gonfiarsi oltre misura, fino a raddoppiare di volume. Ma l'aria inspirata in tanta quantità serve alla respirazione o a manifestazione di collera, non già alla nutrizione dei camaleonti. Per quest'ultimo bisogno fanno preda in modo assai singolare di mosche ed altri insetti viventi. Incominciamo dal dire che girano i due occhi per ogni parte e a loro libera voglia, senza che uno segua

il movimento dell'altro. Essi non sono obbligati di voltargli ambidue da un canto o dall'altro, come facciamo noi e come fanno tutti gli altri animali che hanno gli occhi mobili, ma per proprio e particolar privilegio ne movono uno non movendo l'altro, cioè guardano con uno in alto, coll'altro in basso, o con uno gli oggetti dietro e perfin sopra le spalle, e coll'altro quelli che stanno loro dinnanzi. Fermi sul ramo di un albero aspettano, con quella strana guardatura e con una immobilità sorprendente, che venga a passare innanzi a loro qualche mosca od altra alata besticciuola: ed ove ciò accada fanno istantemente uscire dalla bocca un bitorzolo carnoso e viscido, somigliante a un cono rovesciato o a un imbuto posto all' estremità della lingua, e con esso colgono e impigliano il povero insetto. Codesta lingua è cilindrica, e non solamente è presta come fulmine a uscir dalla bocca, ma è altresì estensibile in modo affatto maraviglioso: essi la spingono fuori per un tratto maggiore della lunghezza del loro proprio corpo; e siccome mirano con incredibile giustezza, così fanno dal ramo a cui sonosi abbrancati, e senza dar segni di movimento nelle altre parti del corpo, copiose caccie in poche ore (1).

V.

DEL RAMARRO

Il ramarro è un appassionato ammiratore ed amico dell'uomo: se gli passi vicino fissa in te immobilmente lo sguardo: se hai vicina una vipera te ne avverte.

Dalla prima di queste credenze trasse origine il modo di dire italiano *aver l'occhio del ramarro*, che vale averlo bello

(1) Vedasi per tutte le altre sole relativamente al Camaleonte il Tom. I del Vallisnieri, pag. 426 e segg. che meritano d'essere copiate su appendice di questo articolo.

Lambert, Nizz. — *Ajeul*, Piem. — *Jhezz*, Mil.

e attrattivo e che guarda volentier l'uomo (1). Ma quando ti avvicini ad un ramarro, il più delle volte fugge precitosamente e si rintana: che se non fugge, tiensi immobile e ti segue attentamente collo sguardo onde spiare ogni tuo atto e movimento, se ostile o non curante. Pròvati di avanzare di un passo verso di lui e vedrai che con una celerissima fuga antepone la propria sicurezza alla contemplazione delle tue forme dignitose. E se il ramarro teme l'uomo, assai più teme la vipera, giacchè l'istinto, che parla chiaro nel cuor delle bestie, gli fa sapere essere codesto serpente uno de' suoi più capitali nemici: ove dunque gli avvenga di mirarlo ascoso fra le erbe, fa forza di gambe e scappa, senza brigarsi (chè non ne ha nè voglia nè mezzi) di dartene avviso.

Il ramarro assale qualche volta la vipera, si batte coraggiosamente seco lei e la vince.

Quanto abbiam detto poc'anzi rapporto al naturale spavento che l'avvicinarsi della vipera cagiona al ramarro, fa già presumere della improbabilità di siffatta battaglia. A renderne poi la vittoria viepiù improbabile, anzi del tutto impossibile, giova il riflettere che il ramarro ha pelle poco dura e nissuni altri mezzi d'offesa oltre i denti, i quali sono minuti e deboli, mentre la sua nimica è coperta di forti scaglie, e, ciò che è più, ha i denti formidabilissimi del veleno. I tentativi di fuga, i contorcimenti, gli sforzi disperati e d'ogni maniera che fannosi dai ramarri addentati dalle vipere ad una delle estremità, avranno probabilmente fatto nascere la credenza dell'indole guerresca dei primi.

Il veleno della vipera non nuoce al ramarro, perchè corre tosto a mangiare un'erba che ne distrugge l'azione.

(1) *Dizionario della lingua Italiana.* **Bologna, 1823, alla parola** ***Ramarro.***

Coloro che primi fecero del ramarro un campione di tal valore da combattere e da vincere la vipera, pare siansi accorti essi stessi che porgevano al pubblico un fatto soverchiamente difficile a credersi. Si avvisarono quindi di temperarlo e di renderlo più accettabile con uno spediente che molto non si discosta da quello che i poeti usarono spesso per rendere credibili i fatti incredibili degli eroi. Omero ed Ariosto fatarono dal capo alle piante i loro Achilli, i loro Orlandi, facendoli invulnerabili; gli antichi naturalisti, se pur conviensi questo nome a chi inventò le favole di cui ci occupiamo, attribuirono al ramarro la cognizione di un'erba, sparsa necessariamente ovunque possono incontrarsi il ramarro e la vipera, che da quello denticchiata fra un morso e l'altro di questa, ne annulla gli effetti micidiali. Ma anche lo spediente è di tale natura da non potersi inghiottire, sicchè le vittorie del ramarro sulla vipera sono e saranno sempre vane e ridevoli storielle, non altrimenti che i suoi combattimenti con essa.

VI.

DELLE LUCERTOLE (1)

Le lucertole del ventre rosso sono velenose.

Fra le moltissime varietà di lucertole che si conoscono, quella dal ventre rosso, come dice il popolo, o dal ventre ranciato, come si direbbe da noi, non è la meno vistosa o la più rara. Incontrasi principalmente su i colli molto soleggiati, e il popolo la teme perchè crede che il colore rosso, come già si è accennato parlando dei serpenti, sia nei rettili indizio certo di veleno. Ma siccome l'abito non cambia l'indole degli uomini, così il colore non cambia l'organizzazione degli animali, e la lucertola, abbia o non

(1) *Strapioun*, Nizz. — *Laserta*, *Lazerta*, Piem. — *Filiguerta*, *Caliscertula*, Sard.

abbia la pancia rosseggiante, è mai sempre una lucertola, cioè un animaletto innocentissimo.

Le lucertole da due code portan fortuna (1)

Nei tempi antichi correva tra la gente di cervello debole la superstiziosa voce che uno, il quale tenesse addosso una lucertola con due code, dovesse essere per necessità fortunatissimo e grandemente privilegiato da Plutone, perchè a questo Dio delle ricchezze attribuivansi due code. Nei tempi moderni, benchè spento il credito di Plutone e perdutasi la memoria delle sue code, quella voce non venne meno, anzi si rinforzò per l'idea, continuativa e poco diversa dalla prima, che le lucertole di due code sappiano scegliere numeri di certa vincita al lotto. Questa credenza è comune, più che non si crede, fra le persone del popolo, nè l'esperienza che disinganna da tante cose quaggiù, valse finora a disingannarle da tanta assurdità, giacchè è uso degli uomini poco riflessivi il menar rumore di quei rarissimi casi che favoriscono le loro idee, e il tacere o cacciar tosto dalla memoria i mille fatti che le condannano. Meno dunque per la speranza di ottener conversioni, che per l'opportunità offertaci dall'argomento, narreremo qual sorta di buona ventura abbia recato, sono circa dodici anni, uno di codesti animaletti a due giovani abitanti di Maccagno, villaggio posto sulla riva sinistra del Verbano. Trovata da costoro e raccolta con festa una lucertola a doppia coda, fu chiusa in un recipiente, ove erano state messe novanta cartoline tagliate a foggia d'anelli, e segnate coi novanta numeri del lotto. Cinque volte le fu permesso di uscire, ed ogni volta portò seco a maniera di collare una delle cartoline, che correndo aveva imbroccata col capo. Fatta la cabala e certi di arricchire, que' poveri giovani non poser tempo in mezzo, benchè l'ora fosse già tarda, gittaronsi

(1) Dicesi in proverbio *Aver la Lucertola da due code* e vale essere affortunato ecc.

Dizionario della lingua Ital. Bologna, 1823.

in un barchetto, e a forza di remi si spinsero a Intra, sull'opposta riva, ove in quella sera medesima dovevansi chiudere i registri del lotto. Avean giuocato, eran di ritorno, tenevano già il mezzo del lago, quando sorse una fiera procella, che ambidue sommerse e miseramente annegò. Si chiederà se quei numeri uscissero almeno dall'urna mentre gli infelicissimi giuocatori erano ingoiati dalle onde . . . Neppur uno.

VII.

DEL GECO (1)

Il geco corrompe i cibi toccandoli con le zampe, e agghiaccia istantaneamente il sangue di coloro, cui giunge a strisciare sul petto.

Vedi un esempio della ingratitudine degli uomini, sclama con ragione il principe di Musignano (2). Questa innocente lucertola, intenta di continuo a purgare i luoghi in cui vive, e sono quegli stessi in cui viviam noi, da ragni, da zanzare e da una infinità di altri insetti molesti, non ha saputo trarre altre ricompense dai benefizi che ci rende, fuori che calunnie e persecuzioni. Il lurido e tetro suo aspetto, l'apparire tacito e improviso, la strana facilità con cui, sovrastando alle nostre teste, corre sul soppalco o sulla vòlta delle stanze, e quell'incerto ribrezzo che sogliono destare i rettili in generale, sono forse le cause che cominciarono a renderla sospetta. Il nome volgare poi di *Tarantola*, che in più paesi le si dà non altrimenti che ad un ragno malefico del quale parleremo a suo luogo, contribuì senza meno a far sì che i sospetti si cambiassero in accuse. Ma noi preghiamo instantemente i nostri fratelli del-

(1) *Lagramua*, Nizz. — *Tarantola*, Ital. littor. e merid. — *Tarantola*, *Ascurpi*, *Pistilloni*, *Pistilloni murru*, Sard.

(2) Iconografia della Fauna italiana. Articolo dell'*Ascalabotes mauritanicus*.

l'Italia littorale e meridionale, della Corsica, della Sardegna, della Sicilia, ove il geco è comune nelle case, di non temerlo per ragione alcuna. Egli è affatto innocente, non corrompe i cibi che tocca, non agghiaccia il sangue di coloro su i quali passeggia. E per prova adduciamo noi stessi: noi non saremmo a scrivere qui del geco, se il geco fosse tanto atroce animale. Non una, ma le più e più volte strisciò egli sul nostro viso, sulle nostre braccia, sul nostro petto in Sardegna, quando affranti dalla fatica e dal calore pigliavamo discinti un po di riposo sotto ai tetti ospitali di Porto-Torres, di Alghero, di Terranova, ecc., due fastidii ci arrecava col venirci addosso: ci turbava il sonno, e ci vellicava molestamente la pelle con quella sorta di ventose che porta alle dita. Ma se ciò debba bastare per rendere tanto esecrato un animale, ognuno sel pensi.

VIII.

DEL BASILISCO

Il basilisco nasce dall'uovo del gallo ed è tal animale che se è primo a fissare lo sguardo sull'uomo, l'uom muore; se invece vien guardato prima dall'uomo, muore egli stesso (1).

Questa è una favolaccia che non ha particella di vero o di verisimile in natura. Primieramente i galli non fanno, nè possono far uova per ragioni facili a concepirsi; le uova che diconsi di gallo sono uova mostruose di galline, oppure, uova imperfette di pollastre: in secondo luogo

(1) Ancor più terribile era il Basilisco de' nostri buoni antichi: Badalischio, scrive Franco Sacchetti, è un serpente, che pure col suo sguardo uccide, e già non ha in sè per niun tempo misericordia, e non trovando alcuna creatura, o fiera, o altra cosa di poter attossicare, con uno strido fa seccare gli arbori, le piante e le erbe che gli stanno intorno, per lo fiato che gli esce dal corpo tanto pieno di tosco.

Op. div. 90.

da queste uova e da qualsiasi altro uovo d'uccello se qualche cosa si sviluppa, è costantemente un pulcino della specie de' genitori. Quindi il basilisco e i suoi attributi sono immaginarii, come è immaginario l'uovo del gallo. — I ciarlatani fabbricavano per lo passato dei Basilischi con la pelle delle piccole razze (1), di cui rivolgevano in su a foggia d'ali le nuotatoie dei fianchi, e alla quale aggiustavano con moltissima arte un becco, un paio di piedi e una coda, tolti a vari animali; e codeste fraudolenti preparazioni erano ricercate, comperate, esposte nei musei, e figurate nei libri come vere e naturali rarità. Il tempo e il progresso delle scienze ne fecero poi buona ragione: e se qualcuna, scampata ai denti del tarlo, rinviensi anche ai dì nostri, non tarda a diventare proprietà e balocco dei fanciulli.

I naturalisti diedero corpo e significazione al nome vano di Basilisco applicandolo a certo genere di lucertole Americane, che hanno la testa piramidale, sormontata da una bizzarra appendice cutanea sottile e triangolare, che somiglia a una mitra. Ma codeste lucertole, in onta al nome e all'aspetto che hanno, sono poveri ed innocenti animali che vivono di insetti nei boschi e fra le rovine degli edifizi.

IX.

DEL DRAGO

Il drago è uno sterminato serpente colle ali, coi piedi ecc.

Vi è una scienza chiamata Geologia, la quale ha per iscopo la cognizione della struttura del pianeta che abitiamo e delle vicissitudini alle quali andò soggetto prima di ridursi allo stato e alle condizioni, nelle quali presentemente si trova. Questa scienza coltivata a' giorni nostri da uo-

(1) Pesci marini di corpo molto schiacciato orizzontalmente, di forma quasi romboidale e di coda sottile.

mini ne' quali la dottrina è pari al retto intendimento, è giunta a provare col mezzo di scoperte sensibili e fisiche una verità, che noi veneravamo di già per debito di fede nella Genesi, e codesta verità si è, che le varie classi degli esseri organici o viventi furono create l'una dopo l'altra, a intervalli di tempo che nulla vieta, anzi tutto consiglia di credere periodi lunghissimi; che nel crearle Iddio procedette dal semplice al composto, e che l'uomo siccome il più perfetto di tutti codesti esseri, fu l'ultima sua fattura. Infatti, gli esseri che secondo Mosè furono creati nel terzo *yom* (1), cioè dopo la materia, dopo la luce e dopo la separazione della terra dalle acque, furono i vegetabili erbacei e gli alberi; a questi, poichè nel quarto Iddio dispose e ordinò gli astri nel firmamento, succedettero nel quinto *yom* gli animali acquatici e gli uccelli; nel sesto poi vennero i rettili terrestri, poscia i mammiferi, e da ultimo l'uomo. Questa successione di creazioni fu dalla Geologia riconosciuta nelle impronte o nelle parti dure degli esseri organici, che trovansi nei terreni o negli strati diversi, che compongono, per così dire, la corteccia del globo, i quali terreni o strati sono a non dubitarne il risultamento di altrettanti cataclismi o sconvolgimenti generali, che cambiarono la faccia della terra, e che o per azione meccanica o per alterazioni indotte sia nel suolo, sia nell'atmosfera, distrussero molte generazioni di quelle creature primordiali. Ora, nei terreni che immediatamente riposano sul più antico, cominciansi a scoprire le impronte, prima dei vegetabili più semplici quali sono le felci, le palme ecc., poscia dei grandi alberi legnosi: le prime conchiglie, i primi pesci, i primi uccelli trovansi negli strati addossati ai precedenti e perciò meno antichi di loro: i rettili terrestri poi

(1) Così suona la parola ebraica, alla quale i traduttori latini della Genesi fecero corrispondere la parola *dies* (giorno): ma per essere certi che Mosè non ha voluto intendere con essa un giorno di ventiquattr' ore, sibbene uno spazio di tempo indeterminato, basterà riflettere che egli l' adopera: 1. per indicare anche i periodi che trascorsero innanzi alla creazione della luce; 2. per indicare collettivamente i così detti sei giorni della creazione.

e i mammiferi occupano co' loro avanzi, quelli la inferior parte, questi la superiore del terreno che cuopre tutti i precedenti, e che per conseguenza si è formato dopo di essi.

Questo preambolo, che avrà già eccitato la curiosità dei nostri lettori, fu da noi stimato necessario per esporre e per far capire un nostro pensiero sul drago. Noi non osiamo credere od affermare che esso non abbia mai esistito. Un animale di cui parlano i libri sacri e le tradizioni di tutti i popoli dell'universo, un animale che vedesi rappresentato sotto forme tanto somiglianti nei monumenti, su i vasi e nei libri della China, del Giappone, di Siam, della Grecia, del Messico, merita bene che non sia a occhi chiusi sentenziato e riposto fra gli esseri affatto immaginarii. Vediamo impertanto come si possa il consenso di tanti popoli e di tante età accordare coi fatti o con induzioni siffattamente plausibili che paiano almeno aver valore di fatti. Abbiamo detto che i rettili terrestri furono creati da Dio al principio di quel periodo di tempo, in fine del quale fu creato l'uomo. È ora a sapersi che fra i rettili fossili, che le ricerche geologiche trassero dalle viscere della terra, alcuni ve ne sono che per le loro forme ricordano in modo sorprendente l'Idra di Lerna e il drago della tradizione. Il *Plesiosauro*, lungo circa nove metri, aveva il corpo poco diverso da quello di un quadrupede ordinario, il collo smisurato, somigliante a un enorme serpente Boa, e i piedi brevi, allargati a foggia di palette, e perciò fatti pel nuoto. I *Pterodattili* poi avevano le mascelle strette e lunghissime, simili a un becco di pellicano ma armate di denti, e il collo serpentiforme: le loro gambe posteriori erano molto elevate quelle d'innanzi terminavano in quattro dita, l'esterno dei quali, eccessivamente prolungato, doveva come nei pipistrelli sostenere un'amplissima membrana: eran dunque rettili volanti, nè già tutti di piccola statura, ma taluni di cinque piedi almeno d'estensione dall'un apice all'altro delle ali. Ora chi ci impedirà dal credere che qualcuno di codesti animalucci non vivesse ancora quando l'uomo comparve sulla terra, e che al *Plesiosauro* non abbiasi a riferire

la ricordanza tradizionale dell'Idra, come ai *Pterodattili* quella del drago? Non chiediamo ai geologi il sacrifizio dei loro sistemi per appoggiare la nostra ipotesi: chiediamo soltanto che ci permettano di far isparire dal mondo i *Plesiosauri* e i *Pterodattili*, non fatti in una volta e repentinamente, ma poco a poco, e con quella sola interposizione di tempo che può credersi bastevole perchè gli uomini ne abbiano avuto una notizia qualsivoglia.

Ma lasciati gli spazi delle congetture, scendiamo ora alle basse regioni delle realtà. Abbia il drago o non abbia esistito ai tempi dei nostri primi padri, certo è che non esiste presentemente, e che non potè mai avere certi attributi e certe forme, che la varia fantasia dei popoli gli prestò. È vero che nei musei di storia naturale mostrasi il drago, ma è proprio la parodia di quello, che la buona gente vorrebbe vedere. I naturalisti trovato senz'uso e senza significazione positiva il nome di drago, l'applicarono a un genere di piccole e debole lucertole, abitatrici delle Indie orientali e delle isole dell'Oceania, le quali non hanno altro di singolare che le ravvicini al loro famoso omonimo, se non la pelle dei fianchi orizzontalmente distesa, in modo da formare a ciascun lato del corpo una specie d'ala.

X.

DEL ROSPO (1)

I rospi nascono dalla polvere bagnata da quei goccioloni che precedono le grandi pioggie estive.

I rospi nascono dalle uova dei rospi, come ognuno sa che le rane nascono dalle uova delle rane. Ai primi tepori della primavera i due sessi lasciano le loro dimore e da ogni parte accorrono alle pozze o ai fossi pieni d'acqua stagnante; in essa si accoppiano, e in essa le femmine depongono pic-

(1) *Babi*, Nizz. e Piem. — *Sciatt*, *Zatt*, Lomb. — *Rana*, *Rana di terra*, Sard.

cole e innumerabili uova riunite da una gelatina trasparente in due lunghissimi cordoni. Da codeste uova escono indi a poco i rospetti, ma con forme ed abitudini affatto dissimili da quelle dei genitori: vivono nell'acqua, sono nericci, mancano di piedi, hanno grossissimo ventre e lunga coda, e somigliano molto a que' pesciatelli che volgarmente diconsi *botte*: i naturalisti li chiamano allora *girini*, i Piemontesi *ranabotte*. I girini avanzando in età mandano fuori a poco a poco le gambe, e a misura che queste si sviluppano perdon la coda. Ridottisi in fine ad avere le forme dei loro genitori, nel qual tempo sono grossi non molto più di una fava, escono dall'acqua, e per poco che la stagione corra asciutta e calda vanno tosto, da animali ancor teneri quai sono, ad appiattarsi sotto ai sassi, fra le erbe, nella terra ecc., alle prime goccie di pioggia poi, essi che abbisognano e godono della umidità, escono in frotta dai loro nascondigli e dànnosi vivacemente a saltellare per le strade e pei campi. Ed è allora che il volgo, il quale prima non li vedeva, inarca le ciglia e gli crede nascere dalle goccie di pioggia che percuotono la polvere, o venir dalle nuvole con esse.

I rospi non si pascono che di terra.

Anche Franco Sacchetti scriveva nel secolo decimoquarto *Botta è una ferucola che vive di terra, e per paura che ella non le venga meno, non ardisce mai di torsi fame* (1): l'idea dunque è bastevolmente antica, ma è falsa. I rospi si pascono, come le rane, di vermi, d'insetti ed altri somiglianti animalucci. La terra non serve di pascolo che ai Lombrichi, i quali la inghiottono, ma poi la rigettano dopo averne estratte le parti organiche, cioè quelle parti che provegnendo da animali o da vegetabili disfatti, sono atte a nutrirli. Ma anche codesta credenza del pascersi di terra del rospo può essere derivata in origine da un fatto male interpretato: i suoi escrementi hanno l'aspetto di pura terra o creta, a tal che

(1) Op. div. 90. Quest' ultima credenza, che durò per molti secoli, fece sì che il rospo sia stato preso per simbolo dell' avarizia.

se non si trovassero frammiste le zampe, le ali e le altre parti indigeste degli insetti, de' quali il rospo si pasce, piglierebbersi davvero per semplici grani di terra molto fina e ben impastata. Se l'errore nacque veramente da questa apparenza, dovrà ascriversi a precipizio d'induzione, anzichè a mala fede o ad assoluta ignoranza.

I rospi sono velenosi.

Il morso, la saliva, l'orina, le carni e l'umore che trasudasi dai rospi furono, a parte e collettivamente, dichiarate velenosissime; eppure sono tutte innocenti, se si faccia una leggiera eccezione per l'umore noverato da ultimo. Perchè non si duri fatica a credere che il morso dei rospi non fa, nè può fare alcun male, basterà sapere che essi mancono di denti alle mascelle, e che una specie sola, fra le nostrali, ne offre sulla parte anteriore del palato alcuni pochi e minuti: la saliva, siccome in animali che non masticano gli alimenti, è talmente scarsa, che noi non sapremo come ottenerne dalla loro bocca una goccia; la lingua è bensì spalmata in questi rettili da un fluido viscoso che serve impigliare le mosche e gli altri insetti, dei quali fanno caccia, ma non lo versano, per quanto ci è noto, come mezzo di offesa, nè offesa potrebbe arrecare, non avendo proprietà alcuna malefica: l'orina o a meglio dire l'acqua che schizzano dall'ano quando sono minacciati o percossi, ha la insipidità e l'innocuità dell'acqua comune (1): le carni poi sono bensì alquanto tigliose, ma non hanno in se principio alcuno che le renda nè pericolose nè ingrate al palato di coloro cui tocchi inscientemente di mangiarle ben condite e ben cotte. Per testimonianza di Bosc e di Cloquet i Parigini comperano al mercato e mangiano non pochi rospi fra molte rane, nè per questo ne han danno (2).

(1) Vedi le sperienze del professor Lavini (not. stor. del Tom. 31 delle Mem. della R. Accad. delle Scienze) e del signor Toppia (Calend. Georg. Soc. Apr. 1813).

(2) Per dimostrare quanto diversifichino da paese a paese, anche

Resta che si spieghi l'eccezione che abbiam fatta per l'umore che i rospi trasudano, quando siano tocchi, dai pori della pelle e principalmente da certe protuberanze che osservansi ai lati posteriori della loro testa; codesto umore, che ha il colore e la densità del latte, sente d'aglio, è caustico, ed inghiottito eccita stringimento e bruciore di fauci, nausee ed altri peggiori incommodi. Ma chi sarà il matto che vorrà porselo in bocca? Si faccian dunque coraggio gli abitatori delle ville e delle campagne: schivino i rospi come animali immondi, ma non li temano come velenosi. E se non rifuggono dal desiderio di pigliar questi rettili in qualche benevolenza, ascoltino la storia del rospo del sig. di Arscott, quale vien riferita da Pennant. Esso abitava sotto a una scala. La cura che si prese per nutrirlo, lo rendè tanto famigliare che ogni sera entrava nella casa dacchè vedevaci lume, e alzava la testa come per chiedere che lo si prendesse e si mettesse sulla tavola; colà, egli trovava il suo pasto bell' e preparato: erano vermi, mosche, ragni ed altri insetti. Qnando uno di cotesti animali venivagli innanzi, lo fissava cogli occhi, stava immobile per qualche minuto secondo, poi tutt' a un tratto scoccavagli addosso la lingua colla prestezza del fulmine e tiravalo in bocca impigliato nell'umor viscido di cui la lingua medesima è spalmata. Non ha mai cercato di far del male, e cosi visse trentasei anni in domesticità. Probabilmente aveva già molti anni quando fu veduto la prima volta, e morì per un accidente che gli fece perdere un occhio, senza del quale è a credersi che avrebbe potuto vivere ancora lungamente.

Gli antichi attribuivano allo sguardo del rospo la facoltà di ammaliare; ma siffatta credenza pare essersi spenta fra noi: vive al contrario e vive rigogliosa in Sardegna, ove

non lontani fra loro, i pregiudizi su questo particolare, basterà dire che le Rane che mangiansi dai Torinesi appartengono per un buon quarto ad una specie che i Vercellesi, i Novaresi e i Lomellini non mangerebbero scientemente per nissuna forza del mondo. È dessa la *Rana temporaria* dei naturalisti, la quale agevolmente si distingue dalla vera Rana commestibile pel colore rossigno del corpo e per una macchia nera posta ai due lati del capo.

fa compassione il vedere le apprensioni, lo spavento, e spesso anche i sinistri accidenti, che essa cagiona (1).

XI.

DELLA SALAMANDRA

La salamandra posta nel fuoco non muore: è animale velenoso.

La prima di queste credenze è antichissima, ma il fatto si è che la salamandra, posta su i carboni ardenti o nelle fiamme, muore prontamente ed abbruccia; come muoiono ed abbrucciano le rane, i rospi, le lucerte, le biscie, ecc., poste ad uguale martirio. Dico *prontamente*, giacchè sarebbe sofisticheria il voler tener conto di qualche minuto secondo di cui vi prolunghi la vita, o a meglio dire il tormento, per l'effusione d'un umore viscido e biancastro che trovasi copioso in certe glandulette della sua pelle, e che ammorza momentaneamente gli accesi carboni su cui cade. Nè è necessario gettare in una gran vampa o su un largo strato di brace la salamandra, perchè vi muoia: basta lo accostarvela, basta perfino il tenerla esposta per qualche tempo in luogo secco e percosso dal sole, perchè perda quel suo umore, avvizzisca, nè mai più si riabbia.

Quanto al veleno, esso non manca affatto nelle salamandre; se non che, mentre il popolo lo arguisce vagamente dai colori nero, giallo e talvolta rosso, de' quali questi rettili sono macchiati, esso non è altra cosa che quel medesimo umore lattiginoso, che esce dal corpo loro, ogni volta che siano tocchi o irritati. Una goccia di codesto liquido fornito dalla salamandra terrestre (Piovàna), che è la specie più temuta dal popolo, fatta inghiottire ad un passero, lo fece morire in un minuto; data a una rana comune, la fece cadere in convulsioni: è quindi probabilissimo, anzi certo, che come quello dei rospi, cagionerebbe gravi disordini nella

(1) Vedasi per le Rane e pei Rospi VALLISNIERI, T. I, p. 435.

vitale economia dell'uomo. Ma torna qui la considerazione da noi messa innanzi parlando dei rospi: codesto umore non vien schizzato a distanza dalle salamandre, nè fa male alcuno alle mani, al viso, o alle altre parti esterne del corpo, cui venga applicato: vuolsi dunque per ammalare o per morire di sì fatto veleno una deliberata volontà, vuolsi la matta risoluzione o di spremerlo dall'animale per beverlo, o di succhiarlo dall'animale medesimo. Ne' quali casi non è più una salamandra che avvelena, ma un uomo che si avvelena.

XII.

DEL LUPO

Avviene talvolta che la lupa, dopo essersi accoppiata col lupo, s'accoppi con un cane e resti anche da questo fecondata: per distinguere i figli lupi dai figli cani poichè son nati, li conduce a bere: quelli che sorbono l'acqua sono lupi e la lupa li ritiene; quelli che la lambiscono sono cani e la lupa li scaccia.

Nello stato di libertà nè la lupa cerca d'accoppiarsi col cane, nè questo con quella, essendovi, come ognun sa, invincibile antipatia fra queste due specie. Supposto poi anche possibile codesto accoppiamento dopo altro già avvenuto col maschio lupo, e supposto altresì che l'accoppiamento della lupa e del cane riesca prolifico, è a notarsi che il criterio dedotto dal modo di bevere non condurrebbe la madre ad alcuna utile conclusione, giacchè tanto i veri lupi che i cani attraggono in ugual modo l'acqua, cioè la lambiscono.

I lupi, che scendono talvolta alla pianura e che vi divorano gli uomini, non sono lupi ordinarii, ma *lupi cervieri.*

I lupi che dal principio del secolo fin verso il 1820, per non parlare che dei tempi nostri, scesero non di rado a

infestare le pianure dell'Italia superiore, erano tutti veri ed ordinarii lupi. Tale è quello, che conservasi nel museo di Pavia, che reo di parecchi omicidii fu ucciso nel 1811 nella provincia milanese; tali sono i due che vedonsi nel museo di Torino, che rei ugualmente di molte atrocità furono uccisi nel 1816 e nel 1818 in Piemonte, e tali eran pure quei molti altri che, dotati del medesimo istinto sanguinario vennero e prima e dopo in differenti luoghi uccisi od osservati. I lupi, al dire di Buffon, usi una volta alla carne umana, specialmente su i campi di battaglia dove i cadaveri seppelisconsi tardi e con negligenza, la preferiscono ad ogni altra, s'avventano al pastore piuttosto che alla greggia, divoran donne, portan via fanciulli, ecc. Non è dunque una natura diversa, ma un diverso appetito che distingue il lupo omicida dal lupo divoratore delle pecore e delle capre, e la comparsa di codesti animali più del solito audaci e inferociti vuol essere per le cose dette poc' anzi considerata siccome altra delle molte calamità che accompagnano e che seguitano la guerra.

Nei libri e nei discorsi delle colte persone il nome di *lupo cerviere* applicasi alla Lince, sia perchè è di colore cervino, sia perchè questo colore è sparso di piccole tacche quali vedonsi a un dipresso nei giovani cervi: ma ad ogni modo sarebbe stato assai meglio, anzichè lupo, chiamarlo *gatto cerviero*, avendo nissunissima somiglianza coi lupi, e invece moltissima coi gatti, al genere de' quali appartiene.

Il lupo è di sua natura poltrone, e quando si mette ad inseguire un animale di rapida corsa, nol fa che nella speranza che un altro lupo abbia ad attraversarne la fuga e a dividerne poscia la spoglia con lui.

La naturale poltroneria del lupo è falsa, come è falsa la speranza, che gli si suppone quando insegue una preda, che un altro lupo abbia ad aiutarlo per prenderla. Il lupo, scrive Federico Cuvier, non è poltrone che in que' paesi ove l'uomo regna da padrone. Quanto alla speranza, è un sentimento che provasi soltanto dagli esseri pe' quali esiste

un avvenire, nè vi può essere avvenire che per la specie umana, perchè essa sola pensa e prevede.

I lupi si uniscono per assalire le greggie e concertansi fra loro per modo, che un d'essi si esponga ad essere inseguito dai cani, e gli altri possano frattanto avventarsi ai montoni e portarli via sicuramente.

Il lupo fa poco uso dell'astuzia, e ricorre alla forza quando è obbligato di predare animali viventi per nutrirsi. La sola ignoranza dei pastori può aver veduto in un concorso fortuito di circostanze l'effetto del raziocinio e della riflessione come la sola smania di aggrandire l'intelligenza dei bruti può aver indotto alcuni scrittori di merito e di fama a far gran conto di un fatto, che svestito da ogni gratuita supposizione riducesi a uno dei casi più semplici e più vulgari. Due o più lupi, ugualmente stimolati dalla fame, s'avvicinano a una greggia, della quale in egual tempo sentirono l'odore e udirono i belati. I cani ispiran loro diffidenza e li tengono in rispetto, ma questi mettendosi poi sulle traccie del lupo più vicino, lasciano agli altri l'opportunità di avventarsi alla greggia, di addentare i montoni e di sparire con essi. È egli duopo, per fatto tanto naturale, il supporre un ragionamento, un accordo, una premiditazione qualsivoglia da parte dei lupi?

Il lupo, tormentato dalla fame, mangia la terra.

Il lupo, tormentato dalla fame, gratta la terra, come la volpe per cercarvi insetti e persino radici di piante, inghiottendo le quali inghiotte pur anco qualche porzione di terra. Ma non è a dirsi o a credersi che si pasca di questa.

Il lupo ha un solo osso nel collo, perlochè non può torcerlo e guardar indietro.

Così scrisse Aristotile e così crede il volgo; ma Aristotile e il volgo s' appongono male. Il lupo come il cane e

ogni altro quadrupede, ha il collo composto di parecchie vertebre, e lo può muovere, incurvare e torcere alla stessa foggia di quelli. Chi scrive trovossi un giorno, e inopinatamente, faccia a faccia con un lupo: la fiera erasi mossa per fuggire, ma venutale poi qualche tentazione s'arrestò e stette fissamente per più minuti guardandolo, col capo debitamente rivolto all'indietro, sicchè fatto ogni suo conto, stimò meglio di cacciarsi in una selva vicina.

Le lupe nutriscono i fanciulli gittati e difendongli dalle altre bestie.

Siccome questa favola discende in linea retta da quella di Romolo e di Remo, così non sarà discaro al popolo l'udirla da noi, ristretta in pochissime parole. Narrasi adunque che codesti gemelli, i quali furono poscia i fondatori di Roma, siano stati, appena nati, esposti dagli ignoti ma certamente barbari genitori in luogo deserto e salvatico, ove o sarebbero morti di fame, o sarebbero divenuti pasto di bestie feroci; se non che, imbattutasi in essi una lupa, e veduta tanta miseria, fu vinta dalla pietà, porse loro le proprie mammelle, e così li nutrì e li crebbe finchè poterono da se medesimi correre il paese, far il ladro e campare. Forse non v'ha sillaba di falso in questo racconto, ma divenne favola pel significato che quasi universalmente si attribuì al nome di *Lupa*, sia per ignoranza, sia per quella smania, che fu propria di tutti i popoli antichi, di voler rendere strana e maravigliosa l'infanzia degli uomini che il valore o la fortuna chiamarono ad altissime cose. I Latini nominavano *lupe* non solamente le femmine del lupo, ma ben' anche le donne di mala vita, perchè sono rapaci come le lupe: e in prova di ciò basti il ricordare come dai Latini si dicessero, e da noi pure si dicano *lupanari* le case, ove quelle infelici fanno il loro turpe mercimonio. Non fu dunque una lupa di quattro piedi, ma una meretrice, che raccolse i gemelli e li nutrì; permodochè l'unico fatto, al quale si è finora appoggiata la credenza popolare della pietà delle

lupe verso i bambini, si risolve nell'amfibologia e nella falsa interpretazione di una parola.

XIII.

DEL LEONE

Il leone ha per tutto il corso della vita la febbre terzana: con ciò volle la Provvidenza diminuire le stragi che un animale sì robusto e vorace farebbe nelle contrade da esso abitate, se come gli altri animali godesse continuamente di ferma salute.

Ser Brunetto Latini, il celebre maestro di Dante, scriveva egli pure, in quella sua piccola Enciclopedia che chiamasi il *Tesoro*, essere il leone *malato tre dì della settimana di malattia, sì come di febbre che molto abbassa lo suo orgoglio*; e questa credenza era già antica a' suoi tempi. Con tutto ciò la febbre del leone è del tutto favolosa, nè ci è nota veruna malattia cui egli vada regolarmente o irregolarmente soggetto nello stato di nativa libertà. Il leone è veramente animal robusto, non però gran fatto vorace: come tutti gli animali che vivono dei prodotti non sempre ovvii, nè sempre sicuri della caccia, sopporta lungo tempo il digiuno, nè poi vuolsi grandissima copia di carni per saziarlo, supplendo nei carnivori alla quantità la qualità eminentemente nutritiva degli alimenti, de' quali fanno uso. Soltanto gli erbivori sono, per così dire, condannati a tener quasi di continuo il muso a terra, perchè ne' vegetabili le parti alimentari sono scarse a paragone delle indigestibili.

Il leone è animal generoso e magnanimo (1).

Secondo che dicono i filosofi, magnanimo è colui, che, guidato dalla propria ragione, segue le cose grandi in tutto:

(1) Il Leone ha doppia vertebre, onde è forte e veloce.
Dizionario della lingua Ital. dell' ALB.

comincisi dunque dal togliere al leone la magnanimità, dacchè è virtù, che per essere definita e per essere praticata ha bisogno di un elemento che manca alle bestie cioè la ragione. Generoso poi è chi per indole naturale sa non abusare de' propri vantaggi; quindi generoso diciamo il vincitore che dona la vita al nimico, generoso il potente che perdona le offese al debole, ecc. Ora quand'è che il leone rattiensi dalle stragi? Quando è satollo. Ma allora non dovrà egli dirsi generoso verso se medesimo, anzichè generoso verso gli esseri che risparmia? Chi digiuna quando non ha fame non fa sacrifizio alcuno al proprio stomaco, bensì ne rispetta le forze o la capacità, e lungi dal praticare un atto di lodevole astinenza, non fa che rifiutarsi a cosa che gli darebbe fastidio. Storie maravigliose si narrano in prova della nobile indole del leone; ma, se fra quelle storie qualcuna ve n' ha che sembri meritare credenza, tutte le altre sono evidentemente false o piene di falsità. Ne citeremo alcune ad esempio. Elpide di Samo, sbarcato in Africa, vide un leone farsegli incontro con la bocca spalancata. Dapprima credette che volesse divorarlo, ma poi s'accorse che chiedeva soccorso. Un osso, su cui erasi gittato con soverchia avidità, gli si era fortemente conficcato tra i denti per modo da impedirgli di ravvicinare le mascelle e di pascersi. Elpide si fè coraggio, s'avvicinò al leone, che erasi convenientemente atteggiato, e lo liberò da quell'osso. Per tutto il tempo che il vascello del buon greco stette alla costa, il leone diè prova della sua riconoscenza recandovi gran quantità di salvaggina (1).

San Gerasimo abbate, passeggiando un giorno su la sponda del Giordano, incontrò un leone che ruggendo teneva sollevato un piede, nel quale era penetrata una lunga scheggia di canna: il vecchio presegli il piede, ne estrasse la scheggia, pulì la piaga dalla sanie che vi si era formata, e fasciatala con un panno, lasciò che il leone se n'andassse; ma il leone risanato *non volle partirsi dal vecchio, si pose ad accompagnarlo dappertutto, e visse poi dei legumi che quegli gli*

(1) Plinio. *Storia nat.* VIII. Cap. xvi.

apprestava (1). Macario confessore *guarì dalla cecità* i figli di una leonessa, che aveva il covo presso alla sua cella, e la fiera, memore del benefizio, *recavagli la pelle degli animali che predava* (2). Androdo condannato con molti altri servi, ad essere in Roma lacerato dalle fiere, era stato introdotto nel circo. Un terribile leone lo vede appena, che ristà siccome preso da maraviglia, poscia a lenti passi avanzandosi, e dimenando la coda a guisa di cane amorevole, si pone a lambire la mano del servo quasi esanime di paura. A quelle carezze il perduto animo ricuperando, Androdo, riguarda a sua volta il leone, e riconosciutolo ponsi egli pure con infinita maraviglia ed acclamazione del popolo ad accarezzarlo. Allora Androdo, interrogato da Cesare, narrò d'avere alcuni anni addietro, trovandosi in Africa, medicato a questo leone un piede ferito, ed ora ricevere da lui il premio del non dimenticato benefizio. I primi racconti si tradiscono da sè, perchè a fatti poco probabili od impossibili aggiungono conclusioni impossibilissime. Degno di fede invece, perchè accaduto in presenza di molto popolo e di Cesare, se Aulo Gellio non mente, si è il fatto di Androdo. Ma che prova egli mai se non che il leone, come il cane, l'elefante, ecc. si ricorda dei benefizi e se ne mostra riconoscente?

Atto invece di vera generosità sarebbe quell'altro, che raccontasi di un leone, che addentato in una via di Firenze un bambino, il restituì poscia alla supplice e disperata madre, ma notano gli storici fiorentini che quel leone era allora fuggito dalla gabbia in cui probabilmente da molti anni viveva. Ora, ognuno sa che fra le molte cose che le fiere imprigionate sono costrette d'imparare, vi è quella di obbedire non solo alle minacce, ma anche ai cenni dei custodi, e che alla lunga molto vi rimettono della loro nativa ferocia. È quindi a credersi che il leone di Firenze siasi piuttosto lasciato imporre dai gridi e dai gesti in apparenza minacciosi della povera madre, anzichè commovere dal suo dolore.

(1) ALDROVANDI. *De quadr. digit. vivip.*, lib. 1. pag. 20 sulla fede di Sofronio.

(2) ALDROVANDI. *Ibid.* sulla fede di Testore.

Del resto, più che i fatti, i quali sono pochi, dubbii e per la maggior parte ignorati dal popolo, contribuirono a dar fama di generoso e di magnanimo al leone gli scritti degli autori, e principalmente quelli del Buffon, che hanno il privilegio ben meritato di trovarsi nelle sontuose biblioteche, come nelle anticamere dei grandi, nelle mani dei dotti, come nelle mani del popolo. Ma leggendo Buffon è necessario guardarsi, come raccomanda Federico Cuvier, dalla magia delle sue espressioni, ed aver sempre presente che i colori che egli adopera per dipingere gli animali sono piuttosto ricavati dal sentimento che essi ispirano comunemente, che dalla loro vera natura. Il leone somiglia ai gatti per l'indole, come per l'organizzazione, e i viaggiatori che meglio e più a lungo lo studiarono ne' suoi paesi nativi, assicurano concordemente ch'egli è un animale traditore, non affrontando scopertamente la preda, ma attendendola al varco come il gatto, e cogliendola per sorpresa. Soltanto il lungo digiuno, il pericolo della prole, o le ferite lo spingono talvolta ad imprese aperte ed arrischiate.

I leoni vanno diminuendo di numero e di coraggio a misura che crescono di numero e di coraggio le popolazioni che vivono con essi sotto allo stesso cielo, e che in esse i mezzi di offesa si aumentano o si perfezionano. Per queste ragioni sono ora divenuti rarissimi nelle parti settentrionali dell'Africa e dell'Asia, ove anticamente erano oltremodo numerosi, nè basterebbero oggidì i tesori dei più ricchi Stati d'Europa per raccoglierne tanti, quanti ne raccolsero per gli spettacoli del circo Pompeo, Cesare e Marco Aurelio ai tempi di Roma repubblicana e di Roma imperiale.

Ma se non è vero che il leone sia nè generoso, nè magnanimo, nè perfin coraggioso, nel significato più nobile della parola, egli è invece un fatto provatissimo, che preso giovine s'addomestica sommamente, che ricambia di molta affezione chi ne ha cura, che si ricorda dei buoni, come dei cattivi trattamenti, che si piace della compagnia d'animali assai più deboli di lui, ecc. Le quali doti, giunte alla maestà dell'aspetto e alla agilità e vigoria delle membra, bastano bene, perchè non iscada da quell'altezza, in cui gli

uomini lo hanno collocato quando lo salutarono re degli animali.

XIV.

DELLA TIGRE

La tigre è una fiera segnata di macchie rotonde.

La vera tigre, quella sola che deve portar questo nome, è segnata, sopra un fondo di pel fulvo, da liste nere che si stendono dall'alto in basso su tutto il corpo. Gli animali tigrati non sono tigri, e le pelliccie che nel linguaggio comune e nel commercio diconsi tigrate, sono pelliccie di leopardi, di pantere, di lonze, di ocellotti, ecc. I proprietarii dei serragli ambulanti, per cupidità di guadagno, abusano continuamente della parola tigre, in questi avvisacci a stampa, coi quali informano il pubblico del loro arrivo nella città. Un mezzano leopardo, una piccola pantera è per essi la *gran Tigre del Bengala, la gran Tigre Africana, il Leopardo-tigre*, ecc. I curiosi accorrono e pagano: se son dotti alzan le spalle chè già s'eran preparati; se non sanno di storia naturale credono, perchè non potrebbero fare di meglio, e colla falsità del nome riportano false idee circa l'animale che credettero di vedere.

La tigre è d'una ferocia che nulla può ammansare, ed ha una sete inestinguibile di sangue.

Risponderemo a queste esagerazioni colle parole di Federico Cuvier, che non esitiamo a chiamare il più grave e il più giudizioso naturalista che ai tempi nostri abbia scritto dei costumi degli animali.

Veramente non si saprebbero dipingere con colori troppo forti la ferocia di questo animale, le stragi che fa, lo spavento che inspira; ma tutto ciò che si narra del suo naturale intrattabile, del furore che l'agita senza posa, del bisogno insaziabile che ha di spandere il sangue, della sua

insensibilità ai buoni trattamenti, della sua ingratitudine verso coloro che l'hanno in cura, non è che un tessuto di iperboli e di errori. Anche la tigre è un gatto, e sotto qualunque riguardo la si consideri, essa somiglia a questo animale. In generale s'addomestica facilmente quanto il leone; diventa famigliarissima con coloro che la nutrono e li riconosce fra mille altre persone; quando non è tormentata da alcun bisogno, e che non ha motivi di paura, riman tranquillissima, e dacchè si è pasciuta passa quasi tutto il suo tempo a dormire; ama le carezze, e vi risponde in maniera sommamente dolce ed espressiva: in questo caso somiglia moltissimo al gatto domestico; inarca nello stesso modo il dorso, fa il medesimo rumore gutturale, soffregasi con uguale vezzo; contro le persone che conosce e che ama, in una parola, ha le stesse disposizioni naturali. Il giardino delle piante di Parigi ne ha possedute parecchie, e tutte presentarono queste abitudini e questi fatti. Abbiasi dunque per positivo che nessun animale manca della facoltà di mansuefarsi, ed ha un carattere assolutameute intrattabile. Tutti amano il bene e fuggono il male, come noi, e non imparano a conoscere positivamente l'uno e l'altro che con l'esperienza. Se gli uomini fan loro del bene, vi si affezionano per quanto è in loro d'affezionarsi; nel caso contrario gli fuggono: e se alcuni individui rifiutano per lungo tempo di mansuefarsi, la ragione sta in ciò, che il sentimento della diffidenza, naturale in tutti gli animali ed uno dei doni più preziosi che la natura abbia loro concessi, è troppo forte perchè il bene che loro vien fatto possa essere da loro facilmente sentito; ma in nessun caso la loro ferocia è assoluta. Coloro che vollero accreditare questa idea a riguardo del lupo, della jena, e più specialmente della fiera di cui trattiamo, non pensarono che un animale, il quale avesse sì fatta disposizione, perirebbe infallibilmente: l'uomo non è per lui che un essere, come tutti gli altri esseri della natura; l'impossibità assoluta d' abituarsi con lui, trarrebbe seco quella d'abituarsi con gli altri. E come mai un animale, che fosse perpetuamente in uno stato di diffidenza assoluta per tutto ciò che lo circonda, potrebbe egli esistere?

Ma tornando alla tigre e alle sue analogie col gatto, è a sapersi che, non ostante la sua forza prodigiosa, pur rassomiglia a questo debole animale anche pel carattere timido e simulato, e pe' suoi modi di agire. Villamson nella sua opera sulle Caccie dell'India rappresenta una tigre che si avvicina ad un villaggio per rapirvi una preda: essa è col ventre a terra e s' avanza a passi lenti e in maniera che tutto rivela in lei il timore di essere veduta. Nè fa miglior mostra di coraggio quand' è assalita all' aperta campagna. Trovasi descritto nel viaggio dei Padri Gesuiti a Siam il combattimento di una tigre contro due elefanti, nel quale il feroce animale si lasciò vincere, per così dire, senza difendersi: cercò dapprima di far resistenza, ma conosciuto il pericolo schivò a tutto potere i nemici, che la uccisero poco dopo senza alcuna fatica.

Che se in alcune occasioni furono vedute delle tigri assalire la preda con audacia e temerità, come sarebbe difficile di dubitarne dopo ciò che ne scrissero viaggiatori degni di fede, è forza credere che esse fossero tratte fuori del lor naturale dalla violenza della fame; ed in tal caso, come anche in quelli che si sono accennati parlando del leone, ne' casi però di pericolo della prole o di ferite ricevute, il furore e l'accecamento delle tigri debbono essere veramente estremi e orribili a vedersi.

Tutti gli autori, da Plinio sino a Linneo, dicono che la velocità della tigre è spaventevole (*animal tremendae velocitatis*), ma sotto tale parola non devesi intendere rapidità di andatura o di corsa, bensì celerità nei salti e negli slanci. Le gambe corte non le permettono di raggiugnere correndo animali meglio di lei conformati sotto questo rispetto, quali sono, ad esempio, le antilopi: però i suoi salti devono essere proporzionati alla forza de' suoi muscoli, che è prodigiosa. Un gatto in furore si slancia a quindici o venti piedi di distanza; or si faccia ragione dello spazio che un animale tanto maggiore deve varcare quando è reso furioso dai pericoli o dalla fame.

XV.

DELL' ELEFANTE

L'elefante non può coricarsi: dorme appoggiato ad un albero, e se cade non può più rialzarsi.

È molto probabile, che questa falsa credenza sia stata suggerita dalla contemplazione o dalla notizia della mole enorme dell'elefante. Il volgo trovò impossibile di rialzare sì grave massa ove mai venisse a cadere, quasichè alle sue braccia dovesse essere affidato l'uffizio, e quasichè la divina sapienza non avesse saputo proporzionare la forza delle membra alla corpulenza di quella sua creatura. Ma egli è un fatto, facile ad osservarsi ovunque tengonsi elefanti, che questi animali, sebben smisurati, possono piegare le ginocchia, sdraiarsi sul terreno, voltolarsi, risorgere, alzarsi sulle gambe posteriori, ecc. Soltanto gli individui vecchissimi od ammalati schivano di sdraiarsi, e se si sdraiano non sono capaci di risorgere. Ma un individuo abbandonato dalla natura od infermo non dev'essere considerato come il modello della specie.

L'elefante si accosta all'uomo per l'intelligenza. Molti autori gli attribuiscono una schifiltosa verecondia, una religione innata, l'adorazione del sole, l'uso delle abluzioni avanti l'adorazione, la pietà verso i suoi simili ec. ec.

Così siam fatti! l'amor del mirabile ci fa dimenticare i più vulgari precetti della logica e della filosofia, e per sublimar i bruti abbassiamo noi stessi al di sotto della nostra natura. Altro è l'intelligenza, sotto al qual nome noi intendiamo la percezione sensitiva più o meno sviluppata, più o meno perfetta, altro la ragione: quella è facoltà che abbiamo in comune con parecchi animali, questa è interamente ed esclusivamente nostra: che poi la sola intelligenza quale

l'abbiamo definita, possa produrre la religione, il culto, la pietà ecc. lo dica, o lo creda chi non ha lume di ragione.

Se non che, gli Europei devonsi rimproverare d' avere accettate con credulità affatto cieca le favole che corrono sull'elefante, anzichè d'averle inventate. La pazzia di codeste concezioni appartiene agli Indiani, i quali imbevuti del dogma della metempsicosi, pensano che le anime dei re e degli eroi passino dopo morte nel corpo degli elefanti : da quest'idea nacque in loro il rispetto, e dal rispetto, come al solito, la gratuita supposizione d'ogni virtù. Dall'India dunque, insieme agli elefanti, vennero in Europa le iperboliche amplificazioni della loro intelligenza e del loro istinto; la rarità poi di questi animali, la massa enorme del loro corpo e la loro strana conformazione, li resero fra noi oggetto di maraviglia, e la maraviglia, come ognun sa, è tal sentimento che, finchè dura, comprime o guasta i giudizi dello spirito.

L'elefante, considerato senza prevenzioni, è da meno di un cane; chè se pare da più, vuolsene dar merito alla sua proboscide, come vuolsi dar merito alla libertà del pollice de' piedi anteriori di una gran parte di quelle azioni che resero tanto famoso l'ourang-outang. Tolti i sentimenti religiosi che gli Indiani e i non Indiani dovrebbero arrossire d'avergli attribuito, in che consistono le sue virtù? La lentezza de' suoi movimenti, effetto del peso delle sue membra, fu interpretata per gravità morale ; l'attenzione che mette nello schivare i pericoli, effetto di timidità, fu chiamata prudenza; il vivere in truppe, che è il distintivo degli animali paurosi, fu detta affezione e pietà di famiglia; lo impolverarsi, lo aspergere d'acqua, il voltolarsi nel fango, che sono operazioni necessarie per la conservazione della sua pelle, furono credute abluzioni .... Dicevasi di tanto pudore da rifiutarsi nello stato di schiavitù agli atti d'amore; ma una coppia d'elefanti vissuti a Parigi, per tacer d'altre, diede a questa diceria una solenne mentita : dicevasi che s' affezionasse in modo inalterabile a' suoi custodi, ma esempi terribili vennero a provare che la sua affezione non è sentimento nè sì naturale nè sì radicato che non si lasci

più volte soperchiare dagli accessi di un furore brutale. E quanto alle sue vere attitudini, che per modo di dire chiameremo morali, qual è quella che non posseggasi dal cavallo e dal cane? Leggasi quanto sta scritto del cavallo degli Arabi, rammentinsi le storie dei *cani celebri*, e si vedrà che se l'elefante può stare fra l'uno e l'altro di questi animali, certo non li sopravanza per titolo alcuno.

XVI.

DELL' ISTRICE

L'istrice o porco-spino slancia i suoi aculei contro chi tenta di pigliarlo o di offenderlo.

È cosa umiliante il pensare come non pochi autori e viaggiatori di grido, sì antichi che moderni, siano andati d'accordo nell'asserire fatto sì falso! Alcuni di essi dicono d'aver ricevuto di codeste ferite; altri affermano partire gli aculei con tanto impeto da trapassare un tavolato sebben molto distante dall'animale; nè mancano perfino taluni che scrivono internarsi que' dardi da se medesimi ne' corpi, una volta che vi si siano impiantati colla punta: Claudiano ebbe perfino a congetturare che dall'istrice abbiano gli uomini appreso l'uso e l'arte del saettare. Ma chi tien viva nel popolo la persuasione di questo fatto è la suprema impudenza di molti fra coloro che nei serragli ambulanti fanno uffizio di dimostratori; ed ecco come le più belle e più opportune occasioni di spargere nel popolo giuste idee di storia naturale, fannosi invece servire a radicarne e a moltiplicarne le assurde credenze! Ma raccolgansi una volta i pensieri sul fatto in se medesimo. Come potrà mai concepirsi che l'istrice possa slanciare i suoi aculei contro chechessia, se codesti aculei non sono altro che sorta di setole, impiantate, come le setole ordinarie, nella pelle dell'animale? Tanto varrebbe il dire che i tori slancino le loro corna contro gli alani, o che i leoni slancino i loro denti e le loro ugne contro il cacciatore. E per verità, se il popolo fosse un po' più riflessivo,

non troverebbe egli nei serragli medesimi la prova della falsità di questo fatto? I dimostratori, dopo avere con goffissime parole e con isvarioni d'ogni maniera, accennata la patria, l'indole e quel preteso modo di difendersi o di offendere dell'istrice, lo stuzzicano col bastone, lo aizzano, lo percuotono perchè sorga e si mostri in atto di rabbia e di minaccia: s'arrabbia diffatti il povero animale e raddrizza sul dorso e su i fianchi i suoi lunghi pungiglioni: ma fu egli mai veduto scagliarne qualcuno fuori della gabbia? Eppure, dovrebbe allora, a costo ben anche di rimaner nudo, saettarli tutti contro coloro che sì barbaramente lo tormentano: ma egli fa tutto ciò che è in poter suo di fare sia tra le pareti d'una gabbia, sia nell'assoluta libertà delle native foreste, oppone cioè a' suoi persecutori una superficie irta e pungente, la quale se nulla giova contro l'uomo, molto giova contro le fiere, cui quasi sempre fa passare la voglia di stringerlo fra i denti. Che se a questa semplice mobilità dei pungiglioni si aggiunga la potenza del morso e la robustezza delle ugna, si avrà il novero compiuto dei mezzi di difesa e di offesa che l'istrice ha ricevuto dalla natura.

XVII.

DELLA LEPRE

Le lepri sono ermafrodite: ve n'ha poi molte che dapprima sono femmine, indi si trasformano in maschi.

Il timore di non eccitare qualche fiammella di rossore sul viso delle donne gentili, se qualcuna ve n'ha che degni di uno sguardo i miei poveri scritti, mi rattiene dal dire con chiare e tecniche parole su che si fondi questa assurda credenza, la quale è oltremodo diffusa e radicata, specialmente nel ceto dei cacciatori. Io midlimiterò a chiedere per questa volta un voto di confidenza, impegnando per la verità di quanto sono per dire sulle generali la mia fede e quella ben più autorevole di Cuvier, di Gilibert, di

Desmarest e dei migliori zootomi d' ogni paese si antichi che modorni. La lepre non è per modo alcuno ermafrodita: o è maschio o è femmina: lungi poi dal mutare di sesso nel corso della vita, il che sarebbe cosa infinitamente ancora più strana, vive e muore colle condizioni organiche che recò dalla nascita. Per verità, l' *ermafroditismo* non è nè sconosciuto nè raro nella natura normale: ve n'ha anzi di due sorta; uno, che non basta a se stesso, si osserva, per citarne un esempio, nelle lumache commestibili, nei lumaconi nudi ecc.; l'altro, che è attivo su se medesimo, fu dalla Provvidenza conceduto a certi animali, che non potendo muoversi da uno ad altro luogo, non possono per conseguenza andare in cerca degli individui della loro specie: tali sono le ostriche, ma negli animali di più perfetta natura, nei pesci, nei rettili, negli uccelli, nei mammiferi, i sessi sono costantemente distinti e ripartiti su individui diversi, immutabili poi e durevoli quanto gli individui medesimi. Ciò che ha potuto far sorgere la contraria opinione rispetto alle lepri sono alcune singolarità di forma o di struttura delle parti segrete di questo animale, le quali se fino a un certo punto possono sorprendere e tradire il giudizio dei poco esperti osservatori, si risolvono facilmente in false apparenze sotto allo scalpello di chiunque abbia qualche pratica di anatomia.

Del resto, chi volesse meglio illuminarsi circa questo curioso argomento, legga l' articolo *Lievre* del Nuovo Dizionario francese di storia naturale, nel tomo XVII, a facc. 574 e 575.

La lepre rumina.

Per quanto sia rispettabile la fonte da cui sembra essere derivata questa volgare opinione, non v'ha osservazione che la confermi, e vani riuscirono gli sforzi che da molti si fecero per giustificarla. Per la funzione e pel meccanismo della ruminazione sono indispensabili varii stomachi distinti, o, per parlare più esattamente, varie parti o camere distinte dello stomaco, quali si conoscono nel bue, nella pecora,

nella capra ecc., sotto ai nomi di *rumine*, di *reticolo*, di *omaso* e di *abomaso*: ora, la lepre ha uno stomaco semplice, e basta ciò solo perchè essa manchi della facoltà di ruminare; cioè di richiamare alla bocca gli alimenti grossolanamente divisi e ingoiati per sottoporveli a una perfetta masticazione. Nè questa facoltà si accorderebbe colla restante sua organizzazione o le sarebbe di alcuna utilità, giacchè è noto che la lepre, come ogni altro animale roditore, sminuzza già troppo finamente le erbe e le corteccie di cui si nutre, perchè inghiottite una volta, abbisognino d' essere nuovamente raccomandate all'opera dei denti. È ben vero che le lepri hanno l'abitudine di muovere e di agitare sovente il naso e le labbra, con che paiono occupate a masticare o a ruminare; ma questo movimento, se può in certo modo scusare il pregiudizio, di certo non lo cambia in un fatto, perchè è del tutto estraneo, e le mascelle non vi partecipano nè punto nè poco.

La lepre è tanto timida che mai non dorme.

Il sonno è un compagno inseparabile della vita: i muscoli, i sensi non possono mantenersi continuamente attivi: dopo un certo tempo la loro eccitabilità diminuisce e gli sforzi di questa potenza si fanno penosi. Gli animali si ingegnano allora di collocarsi in luogo e positura che valgano a procurar loro riposo, e cadono in quello stato di temporanea letargia, che chiamasi *sonno*. Le lepri, in ragione appunto della vita inquieta, cui sono condannate specialmente nei paesi civili e popolosi, provano forse più fortemente e più spesso di molti altri animali questo prepotente bisogno: dormono quindi e dormono più che non si creda: chè se pare altrimenti, la ragione si è che dormono ad occhi aperti.

XVIII.

DEL CANE

L'ululare d'un cane pronostica morte in qualche casa vicina.

L'ululato dei cani, specialmente nel silenzio della notte, eccita melanconia e ribrezzo, perchè è una espressione di patimento, ed anche i patimenti dei bruti ci turbano e ci attristano. Ma lo attribuire a questi animali il presentimento della vicina morte degli uomini, o il trarre dai loro lamenti un pronostico d' altra sciagura qualunque per sè o per altri, è superstizione da donnicciuola. Il numero grande dei cani, che vivono nelle città e nelle campagne, i quali sono appunto tanto più trascurati e tapini, quanto più numerosi, fa sì che non di rado coincida il loro ululare cogli ultimi aneliti di qualche moribondo: ma chi mai può avere sì corto l' intendimento da non vedere l'assoluta sconnessione di questi due fatti? Oltre all'abbandono in cui spesso vengono lasciati dai padroni, oltre alla fame e al freddo che patiscono nelle vie, è causa d' ululato pei cani il suono, sebben lontano, di certi stromenti musicali. Nelle città, massime dopo l'invenzione degli organetti portatili, non vi ha penuria di suoni, e di suoni d' ogni misura e d' ogni espressione: sono quindi frequenti per questi animali le occasioni di manifestare con quella maniera di lamento le loro antipatie, senza che il bene o il male dell'umana famiglia v' entri per titolo alcuno. Credesi da certuno che il cane s'accorga dello spegnersi della vita nel corpo umano, perchè dotato d'organi finissimi per l'odorato, sente i primi effluvii cadaverici che dal corpo stesso si diffondono. Ma ammesso ciò che non è ammissibile, ammessa cioè quella esageratissima finezza d'olfatto e quella emanazione d'effluvii cadaverici innanzi che il corpo sia fatto cadavere, io dico che un cane avvertito da' suoi sensi della prossima morte di un uomo, dovrebbe, invece di ristarsi ad ululare nella via,

mettersi in buona lena e far opera di penetrare nella casa del morente, perchè i cani si dilettano dell'odor dei cadaveri e con ingordigia si pascono dei cadaveri stessi; del che fa prova il loro voltolarsi su gli spazi di terreno, nei quali si disfecero materie animali, e lo accorrere che fanno ai luoghi ove si seppelliscono i cavalli ed altre bestie di simil natura.

I Romani spingevano ancor più oltre che nol facciano certi deboli cervelli d'oggidì, le idee superstiziose sul conto dei cani. Per essi era di sinistro augurio non solamente l'ululato di questi animali, ma ben anche l'apparizione di un cane nero, e l' incontro di una cagna pregnante. Ma ognuno sa quanto peccasse dal lato di siffatti pregiudizi quel popolo valoroso.

XIX.

LA VOLPE

La volpe è il più astuto di tutti gli animali.

I principali tratti d'astuzia che segnatamente dai vecchi autori si attribuiscono alla volpe, possono essere raccolti nel cenno seguente.

Quando è famelica si stende nei campi con la bocca aperta e con la pancia in su fingendosi morta, e poi si avventa agli uccelli che traggono a lei per divorarla. Ciò narravano Isidoro e Costantino alcuni secoli fa, e ciò narrano alcuni cacciatori e campagnuoli d' oggidì. Ma Olao Magno ci fa sapere che quando la volpe non trova nulla da mangiare, si volta e rivolta nella terra rossa finchè abbia preso l' apparenza di cadavere sanguinoso; sdraiasi allora come morta, e in questa guisa, e non altrimenti attira gli uccelli, li prende e li divora. Scrive Ulisse Aldrovandi che un bifolco, imbattutosi un giorno in una volpe così atteggiata, la gettò sopra il carro che aveva carico di pollame, in mezzo al quale, prima che il buon uomo se ne addasse, il falso animale aprì gli occhi e si diede a menare dei denti. Ove

accada alla volpe di vedere una gallina posata su una pertica, o in altro luogo ove non possa avventarsele, la spaventa e la fa scendere a terra vibrando la coda e fingendo, quasi fosse un proiettile, di lanciargliela addosso. È ghiotta dei ricci (1), ma siccome questi animali si aggomitolano al suo avvicinarsi e le presentano una superficie tutta irta di pungentissime spine, così la volpe empie loro la bocca di orina, li soffoca con essa, e poscia a bell' agio li divora. Quando è inseguita dai cani, talvolta ne scampa imitando i loro latrati, tal'altra si caccia in una greggia, e balza sul dorso d'una capra, la quale, spaventata di questo strano fardello, fugge a precipizio seco portando a salvamento la perseguitata. La volpe sa, e forse lo seppe da Giovanni Battista Porta, che il lupo ha una invincibile antipatia per una sorta di cipolla che i botanici e i farmacisti chiamano scilla: guernisce quindi di scille gli ingressi della sua tana e poi si ride dei lupi. La volpe quando vuol liberarsi dalle pulci pigliasi in bocca un fascetto di fieno e di peli e rinculando s'immerge a poco a poco nell'acqua, sicchè quei parassiti, per non annegare, siano costretti di radunarsi sul capo: allora immerge lentamente anche il capo ed obbliga le pulci a raccogliersi nel fieno; ciò fatto abbandona e fieno e pulci nell'acqua, e snella si ripara alla riva. Ma tutto ciò è un nulla a paragone dell'ingegno che mostra nel giudicare dello spessore del ghiaccio. Racconta Olao Magno che quando per andar in cerca d'alimenti s'imbatte in fiumi o laghi gelati, non si decide al tragitto se prima non ha applicato al ghiaccio l'orecchio, e fatto a un dipresso il seguente raziocinio: ciò che è acqueo mormora e si muove; ciò che si muove non è agghiacciato; ciò che non è agghiacciato è liquido; ciò che è liquido cede al peso; ciò che cede al peso non può calcarsi senza pericolo; dunque convien retrocedere (2).

Neppur una di queste storielle può essere sospettata, non che creduta, veritiera. Ciò che chiamasi l'astuzia della volpe

(1) *Riss*, *Arìs*, Piem. — *Hérisson*, Franc.
(1) ALDOV. *De quadr. digit. vivip.*, pag. 199.

si riassume nella sua timidità, nella squisitezza de' suoi sensi e nell'agilità delle sue membra. Timida, sceglie per ricovero il sito più recondito e men frequentato delle foreste, in che molto le giova l'istinto di scavar tane profonde o di impadronirsi di quelle dei tassi o dei conigli salvatici, adattandole ai propri bisogni e praticandovi parecchie uscite o porte di scampo: quando poi esce da colà nol fa che a passi dubbiosi e leggierissimi, e dopo essersi col mezzo dell'udito e della vista assicurata che tutto taccia e tutto sia quiete all'intorno: chè se scorge qualche oggetto nuovo e non prima veduto, per tanto tempo si sofferma a fissamente considerarlo, quanto glie ne può abbisognare per imparare a non curarlo o a fuggirlo; e da ciò viene che raramente incappa nei lacci e nelle altre insidie. Dotata di finissimo orecchio, ode da lungi il chiocciare dei polli e il belare degli agnelli e il latrare dei cani e il confuso romore delle rustiche faccende: ma sa sceverare quelli da questi, e quando tacciono gli uomini e i cani si pone in via e, sempre guardinga, sempre strisciando fra i cespugli o lungo i muri e le siepi, s'insinua nelle corti, nei pollai, negli ovili, dove, se nulla sopravviene a disturbarla od anche semplicemente a insospettirla, fa strage di polli e di agnelli che trasporta ad uno ad uno e nasconde in vari siti poco distanti, d'onde poi li ritrae per pascerne con suo agio. Ma questo istinto di mettere in serbo la preda quando è soverchia, non è proprio soltanto della volpe, e perciò straordinario: oltre i cani, non esclusi i cani domestici, altri animali, che non ebbero mai lode di grande intelligenza, lo posseggono, siccome i ghiri, i criceti, le piche ecc. Quando poi si accorge d'essere attorniata da' cacciatori e inseguita dai cani, tutte le sue facoltà si raccolgono e mettonsi in guardia, le nari sono rivolte al vento, l'occhio inquieto, l'orecchio teso ai richiami dei bracchieri, al latrar della muta, il corpo atteggiato fra l'ansia di vedere e il timore d'essere veduta. In quelli istanti sta il supremo piacere della caccia, ed io conosco un paese ove chiamasi felice e invidiasi quell'uomo, cui una volta nella vita sia accaduto di poter mirare da luogo opportuno la povera besticiuola in

quel crudele travaglio. Spesso delude e cani e cacciatori svignando pei passi men guardati, ma spesso non può uscire dalla cerchia fatale: tesse allora e ritesse a piccoli e presti passi gli intricati sentieri della foresta, e col ripetere e coll' incrocicchiare le sue corse, sbranca e svia la muta: talvolta, quando è più d'appresso incalzata, si ficca nel cavo tronco di un albero, tal'altra sbalza perfino o si arrampica sulle capitozze e vi si acquatta tra i rami, tormentando lunga pezza per l'improvvisa sua sparizione e cani e cacciatori: ma raro avviene che quest'ultimo stratagemma le giovi: scoperta dagli uni o sentita dagli altri muore trapassata dal piombo fatale. Nè qui devonsi tacere due fatti che onorano la volpe nei più tristi momenti della vita: presa alla tagliuola, rode spesso la gamba, e se ne va; percossa col bastone, trafitta dalle palle, sbranata dai cani, spira senza gettare un grido. Molti autori chiamano coraggio questa fermezza e questa pazienza, che forse è l'ultimo termine della timidità.

Tale è la storia delle volpi felici e infelici. Nei minori accidenti e nelle ordinarie necessità della vita esse si comportano a un dipresso come gli altri animali che vivono di preda e che sono dotati della facoltà di allargare e di restringere la pupilla, come i gatti. Se non che le volpi sono da dirsi assai più fortunate di questi, perchè più difficilmente accade che possano difettare di viveri. Le carni dei volatili e dei piccoli o giovani quadrupedi sono i bocconi che meglio appetiscono: ma in mancanza di esse si accomodano di rettili e di insetti che ricercano grufolando nei prati, ed anche di cadaveri, di radici, di frutti, di miele ecc. Sono infestate da un numero grande di parassiti, siccome suole di preferenza accadere agli animali che vivono entro tane, ma se ne liberano e cercano di liberarsene colle unghie e coi denti, cioè coi mezzi e coi modi che si usano dai cani e dai gatti. Tutto il più od il meglio che narrasi di esse è favola o menzogna.

XX.

DELLA MARMOTTA

Le marmotte per portare il fieno nelle tane stendono supina una delle loro compagne, su di essa caricano il fieno, e traendola per la coda entrano nella tana.

Le marmotte guerniscono di fieno, di foglie, di muschi la tana, nella quale vogliono chiudersi per passare, profondamente assopite, l'intera stagione invernale; ma vi portano quelli oggetti con la bocca, e non nel modo accennato, che taluni rendono ancor più strano dicendo che la marmotta che serve di carro stenda rigidamente in alto le gambe, affinchè, facendo uffizio di antenne, tengano in sesto il fieno, di cui è carica. Ho detto altrove che le più assurde credenze provengono spesso da fatti male interpretati: quello che probabilmente ha dato origine a codesta fola del carro si è che non di rado si trovano delle marmotte col dorso spelacchiato. Si volle spiegarne il come e il perchè e la favola nacque; la quale, come tutte le cose maravigliose, ottenne subito grazia e fede dal popolo. Ma il cattivo stato o la nudità del dorso d' alcune marmotte può ricevere più facile e più naturale spiegazione, ove si pensi allo strascinarsi che fanno nelle anguste fenditure delle rocce e nelle profonde loro tane: è probabile altresì che questo animale, come molti altri, vada soggetto a quella malattia cutanea che dicesi stizza: in somma, tutto può essere, meno ciò che abbiam detto credersi dal volgo.

Coloro che amano di vedere nei bruti i primi maestri dell'uomo in fatto d'arti e mestieri, dicono che, come l'istrice gli insegnò l' uso delle freccie, e il castoro quello della cazzuola, e lo scoiattolo quello delle vele, e l'ippopotamo quello del salasso, e l' ibis quello de' clisteri ecc., così la marmotta abbiagli insegnato l'arte di salire su per la canna de' cammini. Veramente la marmotta è abilissima in questo genere di ascensioni, e le compie, come l'uomo,

applicando alternamente i piedi posteriori alle pareti dei crepacci delle rupi; si può ben anche aggiugnere che gli spazzacammini, almeno fra noi e presso altre nazioni, vengono dai paesi ove abbondano delle marmotte: ma povero l'umano intelletto, povera l'umana ragione se non avesse saputo immaginare di per sè sì fatti usi e sì fatti spedienti!

XXI.

DELL' ASINO

L'asino è uno sciocco animale.

Non è mia intenzione di prender qui di proposito le difese di questa povera bestia, e molto meno di tesserne il panegirico. Lasciando di ricordare i moltiplici servigi che presta al povero, lasciando di ricordare, come ha fatto Buffon, che diventerebbe la perla degli animali domestici se mai venisse a spegnersi la razza dei cavalli, io piglierò soltanto a parlarne in rapporto a que' difetti che più generalmente gli vengono apposti.

Cotesti difetti consistono principalmente nella sua forma inelegante e in ciò che chiamasi la caparbietà del suo carattere. Ma quanto al primo, se a qualcuno dev'essere rimproverato, dev'esserlo all'uomo, e non a lui o alla natura che lo fece. Gli Onagri, che è quanto dire gli asini selvatici, dai quali provengono i domestici, sono eleganti e briosi animali, di statura elevata, forniti di orecchie meno larghe e meno lunghe, di raglio più sommesso e velocissimi al corso. A molta memoria poi uniscono sensi in generale eccellenti, e quindi nasce che le impressioni che ricevono sono precise, nette e durevoli. Gli Orientali, che conoscono queste loro doti e che le coltivano, ne formano animali grandemente pregiati, i quali, se non sono assolutamente preferiti ai cavalli, di certo vengono più universalmente adoperati per l'uso della sella. Che se gli asini domestici non offrono, nella maggior parte dei paesi d'Europa, queste belle qualità, vuolsene dar colpa, come già dissi, all'uomo

che trascurò di sostenerne ed or trascura di migliorarne le razze. Infatti, mentre sorgono dappertutto e mandrie e stalle e maneggi e lizze per la propagazione, per l'alloggio, per l'ammaestramento de' cavalli, qual è fra noi il trattamento, qual'è l'educazione che si dà all'asino? Nato da madre, cui neppure nel tempo della pregnezza furono risparmiate le privazioni e le fatiche, condannato esso stesso, prima del compiuto sviluppo delle forze, al tiro o alla soma, nutrito scarsamente e di pessime erbe, confinato nel peggior angolo della casa e, quel che è più, affidato alla custodia d'uomini rozzissimi e senza cuore, che non sanno parlargli che colle ingiurie e col bastone, è da maravigliare che non sia peggiore, anzichè migliore, di quello che è. Eppure, nè anche in questo stato d'avvilimento può dirsi animale sciocco o povero d'intelligenza. La sua caparbietà proviene spesso da non intendere i cenni o i comandi di chi lo guida, perchè non gliene fu insegnata la significazione, il suo portamento dimesso è l'espressione della stanchezza e dei patimenti: ma conosce il padrone e la famiglia di lui; si presta senza esservi forzato al basto, al carro, alla macina, all'aratro; si ricorda delle vie una volta fatte, comunque lunghe e selvagge, e nei passi difficili è tuttora l'animale più guardingo e più sicuro che forse si conosca. Perfino nella sua stoica rassegnazione dà prova, se male non mi appongo, di intelligenza, sì perchè non è quella una virtù, mi si perdoni il vocabolo, che si possa dir propria degli animali stupidi, i quali sono anzi più insofferenti e più rivoltosi degli altri, e sì perchè la pone in opera quando s'accorge di non poter farne di meno. Corre in bocca del popolo un proverbio derisorio per l'asino ed è che *più è carico, meglio va*. Il proverbio è giusto, riposa su una vera abitudine di questo animale, e pur troppo gli asinai se ne giovano a suo danno: ma chi dicesse con Sonnini (1), che esso ciò fa per giugnere più presto alla meta e per essere più presto disgravato dal peso, sotto al quale gli si piegano e gambe e dorso, o chi dicesse che una

(1) Nouv. *Dict. d'hist. nat.*, art. *Ane*, pag. 510.

certa celerità nell'andatura sminuisce la sensazione del peso, non finirebbe per trarre da questa derisa abitudine un argomento di lode pel povero animale?

L'asino vien tacciato di caparbietà allora principalmente che lo si vuol spingere a traverso a fiumane o a paludi, e per verità se non le conosce, se già altra volta non le guadò, rifiuta sovente d'entrarvi. Gli antichi, che favoleggiarono su tutto, riflettendo a questa sua ritrosia non che al suo modo di bevere, che consiste nel sorbir l' acqua coll' estrema punta delle labbra tenendo il collo disteso, dissero che ciò faccia per non essere costretto a specchiarsi e a vedere le proprie orecchie (1). Ma l'avversione che l'asino mostra per l'acqua è con ogni probabilità una continuazione o un residuo dell' istinto de' suoi maggiori. Infatti, tutti i viaggiatori o naturalisti si accordano nel dire che gli asini selvatici abitano le parti più elevate ed asciutte dei grandi deserti dell'Asia, e che schivano a tutto potere i siti bassi e fangosi. Ma, qualunque ne sia la ragione, è certo che l'asino teme l'acqua, e volendo io finire questo capitolo con qualche utile avviso, raccomando di non imbarcar asini in piccole e fragili navicelle senza prima aver loro bendato gli occhi. Io vidi quattro povere donne e due rematori correr rischio di perire nel Ticino, furiosamente ingrossato, perchè un asino che stava ritto fra loro, preso da paura o da vertigine nel bel mezzo del fiume, cadde improvvisamente come corpo morto sul fondo del battello, e quasi lo sommerse.

XXII.

DEL CERVO

Il cervo vive lunghissima vita.

Molto fu detto e scritto, specialmente dagli antichi, sulla longevità dei cervi. Esiodo, come leggesi in Plinio, dava

(1) CARDANO. *De subtil.*, lib. 10.

loro 3600 anni di vita, Pausania racconta essere stata veduta da un certo Arcesilao una cerva decrepita, ornata di un collare sul quale leggevasi che era stata presa giovanissima nel tempo in cui Agapenore partì per l'assedio di Troia: dal che Pausania conchiude che il cervo è più longevo dell' elefante che a' suoi tempi credevasi vivere fino a 300 anni. Aristotile parla di un cervo preso da Agatocle, re di Sicilia, che su un collare portava scritto *Diomedes Dianae*: chi ha pratica di storia sa che fra Diomede e Agatocle corsero almeno otto secoli (1). Narrasi che Carlo VI re di Francia, uno ne trovasse nella foresta di Senlis, che del pari avea un collare sul quale era scritto: *Caesar hoc me donavit* (2): Cesare nacque cento anni prima dell' era volgare, Carlo VI nella seconda metà del secolo XIV, dunque quel cervo avea almeno mille e trecento anni. E la opinione della straordinaria longevità di questo animale era tanto radicata nella mente degli antichi, che Teofrasto, sebbene sia vissuto fino all'età di 85 anni, morì, siccome scrive Cicerone, maledicendo alla natura che ai cervi e alle cornacchie, animali da nulla, vita lunghissima, all'uomo invece, nobilissima creatura, vita sì breve concedesse. Ma Esiodo era poeta, Pausania racconta il fatto sulla fede degli arcadi, e Aristotile confina il ricordo del cervo di Diomede nel libro *De mirabilibus auscultationibus*, ove quell'acutissimo e sensatissimo filosofo ha radunato tutto ciò che alla sua ragione ripugnava e pareva incredibile (3). Quanto al cervo trovato da Carlo VI io non so se sia storia o favola: ma nel primo caso, quell'animale poteva essere venuto di Lamagna, ove gli imperatori si sono sempre appellati *Cesari*, ed aver ricevuto da alcun di loro, anzichè da Giulio Cesare, conquistatore delle Gallie, la collana. Le

(1) Secondo Petit Radel Diomede avea 30 anni quando cominciò la guerra di Troia (l' anno 1209 avanti G. C.); Agatocle nacque nell'anno 350 avanti G. C.

(2) *Cesare me lo donò.*

(3) Parecchi critici credono che questo libro sia falsamente attribuito ad Aristotile.

asserzioni dei cacciatori, e più di tutto la considerazione del tempo che la femmina impiega nella portatura, e il cervo giovane nel crescere fanno credere che il cervo non possa vivere oltre a quarant'anni.

L'età del cervo si determina contando i rami delle sue corna: ognuno di essi corrisponde ad un anno.

Questo metodo, di cui si valgono quasi tutti i cacciatori, conduce a risultamenti falsissimi. L'armatura del cervo va crescendo in grossezza, altezza e numero di rami soltanto dai due compiuti insin agli otto anni: dopo questo tempo mantiensi sempre bella e quasi la stessa finchè il cervo è vigoroso: quando egli invecchia, invecchia essa pure e si abbassa. Il numero poi dei rami dipendendo, come ogni altra produzione animale, dalla quantità relativa d'alimento e di riposo, non che dalle altre condizioni fisiche necessarie alla prosperità del cervo, questo numero, dico, può variare non solo negli individui della stessissima età, ma ben anche sminuirsi nell'individuo medesimo considerato in due o più anni consecutivi, per modo che succede talvolta che un cervo, il quale aveva p. e. tredici rami alle corna, ne metta soltanto undici o dodici nell'anno seguente. Ed aggiungendo a tutto ciò la considerazione che di rado interviene che i cervi d'Europa, anche quando hanno l'armatura più bella e vigorosa, mostrino più di venti o ventidue rami, non sarà difficile il persuadersi che il loro novero non può fornire alcun criterio per giudicare della età dei cervi adulti.

XXIII.

DEI PIPISTRELLI

I pipistrelli sono brutti e schifosi animali.

Fra le varie ragioni che ci rendono antipatici certi animali, sono, se non erro, da noverarsi come primarie: 1. la

troppa somiglianza delle loro forme a quelle dell' uomo o degli esseri temuti dall'uomo, 2. la deviazione più o meno grande di codeste loro forme da certi tipi di struttura che l'uomo crede e chiama normali, 3. i confusi ricordi delle antiche favole e superstizioni. La prima ragione ci fa odiare le scimie e i serpenti privi di veleno, perchè in quelle ci par di vedere una parodia di noi medesimi, e in questi le vipere: la seconda e la terza poi si uniscono per farci avere in ribrezzo i pipistrelli.

Dall'impressione prodotta dalla vista dei mammiferi (1) e dal modo del loro muoversi, l' uomo, siccome osserva Geoffroy de S. Hilaire (2), trasse primamente l' idea e il nome di quadrupede: e d'allora in poi, quattro sostegni, attaccati a giusta distanza sotto al tronco, gli parvero la combinazione più atta a mantenere l'armonia e la convenienza fra le varie parti del corpo. Da questa idea preconcetta e prestabilita viene di conseguenza che tanto più un mammifero pare strano al comune degli uomini, quanto più si scosta da quel piano primitivo: se poi la modificazione o lo sviluppo che proviene da codesta deviazione, passa ogni proporzione ed ogni regola, l'animale non dicesi più strano, ma mostruoso, e come tale vien guardato con ribrezzo.

Tali sono le sensazioni e le idee che fin dal principio del mondo dovette far nascere la vista dei pipistrelli. Quella loro natura di quadrupede associata alla natura di uccello, quel loro corpo vestito di peli e quelle ampie ali membranose preoccuparono sinistramente gli animi e svegliarono in essi le idee di deformità e di bruttezza; e siccome l'esagerazione sembra essere per l'uomo una necessità, così si andò tant'oltre da riguardare i pipistrelli come animali impuri, e da schivare non solamente di toccarli, ma perfino di conoscerli. A questa causa prossima ed evidente di

(1) Così chiamansi dai naturalisti gli animali forniti di scheletro, di sangue rosso o caldo, e di mammelle. Sono i *quadrupedi* del linguaggio comune.

(2) *Dict. des Scienc. nat.*, art. *Cheiroptères*.

avversione un'altra se ne aggiugne più lontana, più oscura e forse ignorata da tutti coloro che tengonsi in corpo le proprie idee buone o cattive, senza curarsi di indagarne le origini. Le arpie, i genii della notte, le furie e i demoni avevano presso gli antichi ed hanno tuttavia, nella mente del popolo e sotto al pennello dei pittori, ali da pipistrello. Ma le arpie furono e sono mostri immaginarii, i genii della notte e le furie creazioni fantastiche, e i demonii, non occorre di dirlo, sono spiriti che pur troppo non abbisognano nè di corpo nè d'ali per compiere i fatti loro. Meriterebbe adunque una compassione ben grande chi, traendo dalle forme che furono prestate a questi esseri simbolici o incorporei, argomento d' odio o di paura pei pipistrelli, continuasse a confondere la finzione con la realtà. I tipi di normalità organica poi, fissati dall' uomo, sono affatto contrari o suggeriti dall' uso che egli ha di tutto riferire a se stesso, e di tutto giudicare secondo le idee di bellezza che egli si è formato considerando se medesimo o gli animali che ha in maggior pregio o famigliarità. Le maniere e le condizioni d' organizzazione e di vita sono svariatissime in natura, e tutte, senza essere paragonabili fra loro, sono belle e perfette in se stesse, perchè sono opere d' una sapienza infinita. Perciò il pipistrello con le sue ali non dovrebbe eccitare in noi sentimenti diversi di quelli che eccita l'elefante con la sua proboscide, il cervo col suo cespuglio di corna, il delfino col suo corpo di pesce ecc. Lungi poi dal trovarsi nei pipistrelli d'Europa qualità alcuna malefica, la quale possa giustificar l'odio che loro si porta, più d'una ne posseggono che dovrebbero invece farceli avere in grazia, se ai giudizi dell'occhio potessero sempre prevalere quelli della ragione. Questi animali sono lodati dai naturalisti per l' amore che portano ai novelli, la loro femmina essendo la sola tra le femmine degli animali volanti che li porti seco negli spazi dell' aria fortemente attaccati al proprio corpo, non a nido, non a segreto nascondiglio fidandoli finchè non possono volare da sè. Non si pascono poi che di insetti vespertini, e specialmente di moleste zanzare e di dannose farfallette, rendendoci per

tal guisa un servigio che, per essere inosservato, non lascia d'essere men reale e men grande. Io trovo ragionevole che i pipistrelli siano odiati nell'America meridionale, perchè fra essi noverasi colà il *vampiro*, il quale sugge il sangue degli animali addormentati (1); trovo ugualmente ragionevole che siano veduti di mal'occhio nelle isole dell'Arcipelago indiano, ove alcune loro grandi specie, che chiamansi *rossette* (2), mangiano i datteri ed altri frutti che servono d'alimento all'uomo: ma fra i nostri pipistrelli, fra i pipistrelli di tutta quanta l'Enropa non vi sono nè vampiri nè rossette, e quindi non si appoggia ad alcuna buona ragione l'odio in che sono tenuti.

XXIV.

DELLA LINCE

La Lince ha sì chiara veduta, che co' suoi occhi passa i corpi opachi: manca di memoria.

La lince appartiene al genere dei gatti, ha gli occhi fatti come quelli del gatto, e non vede più o meglio di questo animale: chè se arriva a conoscere ciò che sta riposto in un luogo chiuso o dietro un corpo opaco, ciò devesi attribuire non a miracolo di vista, ma a squisitezza di odorato. Di memoria poi tanto ne ha, quanto a natura di gatto si conviene. Ciò che probabilmente ha fatto nascere l'idea che ne manchi del tutto, si è che, dopo aver ucciso una preda, le sugge il sangue, le apre il cranio per

(1) Ciò fa coll'opera della lingua che può allungarsi di molto e che è terminata da papille disposte in maniera da formare un organo succhiante. Il Vampiro, che è grande quanto una pica, fu accusato di far perire uomini e grossi animali, ma in realtà si limita a far loro piccolissime piaghe, che il clima soltanto può qualche volta inasprire e rendere pericolose.

(2) Per compenso del danno che recano le Rossette porgono colle loro carni un pregiato alimento a coloro che nelle Indie non professano il culto di Brama, cioè che non rifuggono dai cibi animali.

mangiarne il cervello e sovente l'abbandona senza curarsi del resto. Ma, come ognun vede, ciò è effetto di gusto e d'istinto, non già mancanza di memoria.

Gli antichi scrissero della lince cose ancora più strane che non le precedenti. Olao Magno racconta che va sempre difilato senza volgersi indietro col capo: altri autori assicurano che l'orina della lince si converte sotto terra in una pietra preziosa detta *lincurio*. Molto si è poi disputato sul perchè la lince usi coprirla; quasichè i gatti in generale, e i domestici specialmente, non facciano tuttodi e sotto gli occhi di tutti la stessissima cosa! Isidoro ed Eliano credono che la nasconda per invidia, che è quanto dire a fin che l'uomo non la trovi quando è mutata in lincurio, e non se ne adorni: altri invece fanno derivare questa abitudine da un generoso sentimento dell'animale, siccome quello a cui dolga e riesca di vergogna il veder l'uomo, la più nobile di tutte le creature, adornarsi degli escrementi di un bruto. Ma lasciando queste follie dei nostri buoni maggiori, diciam qualche cosa sull'indole di questo animale, che trovasi non infrequente nelle alpi piemontesi, e segnatamente nelle alte foreste della valle d'Aosta.

La lince, armata d'unghie retrattili ed acutissime come il gatto, tiensi il più sovente su i grandi alberi: vive di martore, di donnole, di scoiattoli, di lepri e di uccelli, che attende al varco e sorprende alla maniera dei gatti: soltanto quando è tormentata dalla fame, il che succede di rado, perchè è animal sobrio e pazientissimo al digiuno, assale le capre ed i montoni. Non avvi esempio d'offesa ch'ella abbia mai recato ad uomo adulto o bambino, e per questo motivo nel settentrione d'Europa, ove è di gran lunga più comune che sulle nostre montagne, non è compresa nel novero delle fiere, di cui i governi premiano l'uccisione. Grande strage se ne fa ogni anno in Polonia e nelle adiacenti provincie della Russia; ma essa non è provocata che dal pregio in cui tiensi meritamente la sua pelliccia, e dal guadagno che ai cacciatori proviene dal metterla in commercio.

Il signor Gilibert ne allevò una, che era stata presa giovanissima nelle foreste della Lituania: non era più grossa di un coniglio, ed in pochi giorni divenne famigliarissima: giocava come un piccolo gatto, non graffiava, e rispondeva con un dolce mormorio gutturale a chi le faceva carezze. Ma verso il quindicesimo mese, quando parve esser giunta al suo pieno sviluppo, si fece meno agevole, ed a poco a poco diventò affatto intrattabile. Una notte, liberatasi dalla catena, sgozzò tutti i polli del cortile e si salvò nelle foreste. Avvenne dunque di lei ciò che avvien sempre dei lupi, delle volpi, delle martore e degli altri animali carnivori e selvaggi, che taluni tentano di educare: fu mansueta finchè fu debole, e finchè, per difetto di età, non sentì gl'istinti della propria specie; ma dacchè le forze e i naturali appetiti si svilupparono, ogni mansuetudine cessò.

Il grido di quest'animale non somiglia al miagolare del gatto: è invece un urlo prolungato, che esso fa udire specialmente di notte, quando sceso dagli alberi o sbucato da' suoi nascondigli, sente il bisogno di accompagnarsi agl'individui della sua specie.

Gli antichi diedero alla lince il nome di *lupo cerviero*, forse perchè urla come il lupo e perchè ha il pelame sparso di piccole tacche bianchiccie come quello dei giovani cervi. Ma codesto nome è affatto improprio, e meglio sarebbe il supplirlo, sì negli scritti che nel comune discorso, con quello di *gatto cerviero*. Ad ogni modo vuolsi ben distinguere questo lupo cerviero degli scrittori dal lupo cerviero del volgo, il quale, come dissi altra volta (1), non è che il vero lupo o il lupo ordinario, quando, abituatosi ad umana carne, assale e divora gli uomini, invece delle pecore e delle capre. Parve poco alla fantasia popolare di designare col tritissimo nome di lupo un animale tanto atroce, e involata alla tradizione od ai libri quell'appellazione più sonante, l'applicò all'oggetto della sua maraviglia e del suo terrore.

Trattando del lupo abbiamo detto essere uso volgare di

(1) Vedi l'articolo *Lupo*, pag. 43.

chiamar *lupo cerviero* il lupo ordinario quando, invece di pecore o di capre, assale e divora gli uomini: ma abbiam detto pur anche essere il nome di *lupo cerviero* sinonimo di lince nella lingua scritta e nella bocca delle colte persone. Ora la legge che determina i premii da darsi dai regii intendenti agli uccisori delle fiere (1) assegna per una lupa pregnante L. 100, per una lupa non pregnante L. 75, per un lupo adulto L. 50, per un lupicino L. 12 50, per un *lupo cerviero* L. 100 (2). Il legislatore si lasciò ingannare dall'opinione del popolo, e gl'interpreti della legge, tirando il vocabolo alla sua vera significazione, fallirono al pensiero del legislatore. Premiano infatti con L. 100 gli uccisori del lupo cerviero, o sia della lince, che divora soltanto scoiattoli, lepri, agnelli e capretti, e non danno che L. 50 o 75, e rarissime volte L. 100 all'uccisore del lupo ordinario, il quale da un giorno all'altro può diventare il lupo omicida, cioè il lupo cerviero del volgo. Qualche autore pretende essere talvolta accaduto che la lince abbia assalito de' bambini; ma gli esempi che ne adducono sono dubbii e, fossero anche veri, sono in sì piccol numero da non poter giustificare il prezzo comparativamente grandissimo, cui mettesi fra noi la vita di questo animale.

(1) Decisioni dell' Eccellentissimo Consiglio di Finanze del 24 e 31 agosto 1815.

(2) Con lettera circolare del Regio ministero delle Finanze del 23 settembre 1839, il premio da pagarsi all' uccisore di un Lupicino cerviero, sia maschio sia femmina, fu ridotto a lire 25, ma rispetto al Lupo cerviero adulto, senza differenza pel sesso, fu conservato il premio di lire 100.

Per l' uccisione degli Orsi i premii si computano nelle istesse somme e proporzioni fissate pei Lupi ordinarii.

XXV.

DEL CASTORO

I castori, formata la società loro, fanno schiavi i viandanti e gli stranieri, servendosene poi a condurre terra e legna; usano lo stesso trattamento ai compagni che non vogliono ed ai vecchi che non possono lavorare; non si congregano mai che in numero dispari affinchè nei loro consigli siavi sempre un parere preponderante: la società in corpo ha un presidente, e ciascuna tribù un intendente; hanno inoltre delle sentinelle disposte per la sicurezza generale, ecc.

Se a questo mondo alcuno viene in fama d'uomo sagace, non v'ha tratto di sagacità che non gli si attribuisca, nell'egual modo che se altri ha la disgrazia di salire in opinione di sciocco, non v'ha sciocchezza di che il discreto pubblico si rimanga dal crederlo capace. Ciò che ogni giorno suole avvenire degli uomini, avvenne già da lunga pezza delle bestie, e si può dire che nel render conto delle loro attitudini siasi sempre stranamente abusato dell'argomentazione *dal meno al più.* Si disse che il leone è generoso, ed ogni più incredibile atto di generosità fu attribuito al leone; si disse che la volpe è astuta, e tutte le operazioni mentali e fisiche d'astuzia che l'uomo seppe immaginare, furono rapportate alla volpe; si disse che l'elefante è molto intelligente, e non si ebbe difficoltà di concedergli perfino una religione innata e l'osservanza di un culto. Ad esagerazioni di simil fatta doveva pur andare soggetta la nota indole sociale e l'industria del castoro, e vi andò. Non è bastato il dire che i castori vivono in numerose e pacifiche società e che costruiscono dighe e comode abitazioni; si è voluto perfino assicurare che essi hanno delle idee maravigliose di polizia e di governo. Quindi gli schiavi, i forzati, le sentinelle, quindi i presidenti e gli intendenti,

e quindi ancora un parlamento modellato a somiglianza, e forse meglio, di quei di Francia e d'Inghilterra. Tutte queste stravaganze non fanno che eccitare le risa degli uomini sensati, ma non lasciano di essere un umiliante testimonio della propensione che ha l'umano intelletto di correre al sofisma ed all'errore.

Ecco la storia genuina dei castori, quale la porge Federico Cuvier (1).

I castori abitano sempre in vicinanza dei fiumi e dei laghi nel settentrione dell'antico e del nuovo continente, dal grado 30 di latitudine fin oltre il 60: in estate tengonsi entro tane che scavano nelle sponde; in inverno, entro capannucce accuratamente costrutte in mezzo o sul margine delle acque. Quando s'avvicina la stagione delle nevi, questi animali lasciano le tane, in cui vivevano solitari, e si uniscono talvolta in numero di due o trecento per tagliar piante coi denti e per lavorare alla costruzione delle loro nuove dimore. A questo fine scelgono un lago o un fiume che sia alto abbastanza per non gelare sino al fondo. Se l'acqua è tranquilla e stagnante, fabbricano immediatamente le loro capanne sulla riva; se al contrario l'acqua è corrente, cominciano dal costruire una diga a scarpa, alla quale danno sempre una forma convessa dal lato opposto alla corrente. Codesta diga, che per lo più ha da dieci a dodici piedi di spessezza alla base, è principalmente destinata a mantener l'acqua a un'altezza costante, ed è fatta di rami intralciati gli uni cogli altri, di pietre e di mota che ne riempiono tutti gli intervalli, e di un intonaco spesso e solido che tutta la riveste. La sua estensione è talvolta grandissima, e dopo molti anni vedesi ordinariamente coperta di verdura ed anche d'alberi folti, perchè i rami e le piante che servirono alla sua costruzione, quasi sempre salce o betule, mandarono forti e numerosi germogli.

Non appena i castori han terminata la diga, si spartono

(1) *Dict. des Scienc. nat.*, art. *Castor*.

in un certo numero di famiglie, e danno opera a costruire le capanne, in cui dovranno abitare. Ciascuna famiglia ha una propria abitazione, e si compone di un numero vario di individui, ma per lo più d'un maschio, d'una femmina adulta e di molti giovani.

Le capanne vengono costrutte contro la diga e nell'egual modo di essa, ma con minore solidità: le loro pareti, tanto interne che esterne, sono ugualmente rivestite d'un intonaco di fango, dopo che i rami ne furono tagliati rasente l'edifizio. La forma generale di queste abitazioni è affatto irregolare, ma press'a poco ovale, ed hanno un diametro di sei a sette piedi nell'interno. La famiglia tiensi abitualmente nella parte più alta di questa camera, ed ivi mette le provvigioni d'inverno, che consistono in radici di certe piante acquatiche e in corteccie d'alberi, specialmente di betule, di salci ecc. L'animale non comunica coll'esterno che per mezzo di un foro, il quale si apre al fondo dell'acqua: per di là esso fugge quando è minacciato, e solo per di là può recarsi a visitare gli individui delle altre famiglie. Tutti que' domicilii sono ordinariamente isolati, e sia che abbisognino di riparazioni, sia che occorra di costruirne di nuovi, i castori non vi lavorano che al cominciar dell'inverno e nel tempo dei geli.

La forma singolare della coda dei castori la fece credere dotata di qualità straordinarie: si volle ravvisare in essa lo strumento al quale l'animale doveva tutta quanta la sua industria; si disse che l'adoperava come una cazzuola, come un martello, in una parola, a quel modo che un muratore adopera i suoi diversi strumenti. Ma egli è certo che la coda non serve al castoro che per nuotare: esso taglia i legni co' suoi forti incisivi; scava co' piedi, in fondo all'acqua o nelle rive, la terra che adopera; trasporta il tutto colle sue mascelle o co' suoi piedi anteriori, di cui usa liberamente come lo scoiattolo, e co' piedi e co' denti prepara eziandio e dispone i materiali. Però sembra risultare da parecchie osservazioni, che quando deve fabbricare su un'acqua corrente, egli vada a tagliare i legni

necessarii all' insù del luogo che ha scelto per istabilirvisi (1), che li metta a galla e che nuotando con essi li spinga al sito ove importa che approdino.

Tutti questi lavori non si fanno che nel corso della notte, ma si compiono con una rapidità del tutto maravigliosa. Le capanne vengono riparate ogni anno al tempo in cui devono essere abitate, perchè i castori ritornano per lo più in quelle che precedentemente hanno costruite; e se talvolta le abbandonano, il motivo si è che o vi corsero gravi pericoli, o ne trovarono altrove di più comode.

Castoro è una bestia che sa per natura perchè i cacciatori lo vogliono pigliare, e questo è per avere i suoi granelli, de' quali si fanno alcune medicine, onde se viene a tanto che essendo perseguitato non possa fuggire, coi suoi denti li tronca e gittagli nella via acciocchè i cacciatori abbiano da lui quello che vogliono, ed egli rimanga in pace (2).

La materia detta *castoreum* che ebbe tanto uso e tanto grido in medicina, non è già contenuta nei granelli, ma sì bene in due grandi vesciche o serbatoi che non han di comune con quelli che la posizione. Ma, ammettendo quanto scrive il Sacchetti, al povero castoro rimarrebbe a farsi un altro sacrifizio oltre quello dei granelli: ei dovrebbe cavarsi anche la pelle e gittarla nella via, perchè i cacciatori d'oggidì la pregiano assai più del *castoreum*, e forma, come ognun sa, un oggetto di estesissimo commercio. Alcuni ne mangiano anche le carni, quantunque non siano troppo delicate; è però falso che le parti posteriori abbian gusto di pesce, come da taluni fu scritto.

(1) Ho più volte osservato un istinto analogo nel cane. Quando vuol attraversare un fiume di grosse e rapide acque per guadagnare un dato punto della riva opposta, misura coll' occhio la corrente, tanto più corre in su quanto essa è maggiore, e poi gettasi a nuoto.

(2) Franco Sacchetti. Op. div. 90.

XXVI.

DELL' UNICORNO o LIOCORNO

L'unicorno o liocorno è una specie di cavallo che ha un corno lunghissimo e diritto nel mezzo della fronte. Liocorno, soggiunge Franco Sacchetti (1), è una bestia che ha tanta dilettazione di stare con una donzella vergine, che come egli ne vede alcuna, così egli va a lei, ed addormentasi nelle sue braccia, poi vengono i cacciatori, e sì lo pigliano.

Lasciando la favola del novelliere fiorentino, e riducendoci all'unicorno, quale viene descritto dagli antichi e quale si osserva sullo stemma d'Inghilterra, esso è senza più un animale immaginario. Le corna che furono credute appartenergli, sono denti o *difese* di Narvalo (2), ed è facile il convincersene guardando le figure che l'Aldrovandi ne ha date. Ma, se è favoloso l'unicorno degli antichi, non è, secondo alcuni, da riguardarsi come affatto improbabile l'esistenza di un quadrupede, fornito, come quello, di un solo corno frontale, che dicesi abitare le parti più interne e inesplorate dell'Africa e dell'Asia.

Uno schiavo di Koldagi (Africa centrale) che nel 1824 accompagnò il signor Edoardo Rüppel nel suo viaggio alle Cataratte del Nilo, gli raccontò, senza esserne stato menomamente richiesto, che nel suo paese esisteva un animale, chiamato *Nilukma*, grande quanto una vacca, con la forma svelta della gazzella, la pelle coperta di pelo corto, e giallo tirante al rosso, e una riga bianca sulla fronte e sul naso, il di cui maschio porta sulla fronte un corno lungo e diritto, del quale la femmina è priva. Cotesto schiavo, con altre indicazioni di simil genere state poscia avverate,

(1) Op. div. 90.
(2) Enorme animale marino, dell'ordine dei cetacei.

aveva già dato prove al signor Rüppel d'esser uomo veritiero ed esatto.

In quanto all'unicorno d'Asia, la gazzetta del governo di Calcutta, e il giornale asiatico di dicembre 1824, pag. 48, rendendo conto dell'adunanza del 7 luglio 1824 della società asiatica, si esprime così: Il signor Hodgson ha mandato da Katmandon al museo della Società un *gran corno spirale*, che dicesi provenire da un unicorno, col disegno dell'animale fatto da un abitante di B'hote. Si assicura che questo disegno fornisca un' idea esatta dell' animale vivente e che il corno vi si vegga sorgere dal mezzo dell' osso frontale. È una specie di *cervo* che vive in branchi, che è erbivoro, e le di cui carni sono buone a mangiarsi: chiamasi *chiro*, è di color baio chiaro, ed abita il paese selvoso, conosciuto dagli indigeni sotto al nome di changdung, situato a poche giornate al nord-owest di Digurche. La testimonianza dei poveri abitanti di B'hote, che il commercio o la divozione conducono ogni anno a Nepaul, sembra essere unanime rapporto all' esistenza di cotesto animale: non osano però assumersi l'incarico di prenderlo, non ostante la promessa di una buona ricompensa, perchè dicono che il chiro è troppo forte e troppo grande per poter essere pigliato vivo, e per essere ucciso dalle loro deboli armi: ritrovano qualchevolta il corno che l'animale perde mentre è vivo o che proviene da individui morti, e lo consacrano alle loro divinità. Quello che il signor Hodgson si è procurato era stato portato a Katmandon per essere sospeso nel tempio di Sumb'hownat'ah.

A questi documenti che paiono importanti è prezzo dell'opera lo aggiugnerne un altro, fornito dal maggior inglese Lattar, il quale dalle montagne che sono all'oriente di Nepaul inviò all' aiutante generale Nicholh un rapporto, in cui gli annunzia che l'unicorno, animale riguardato fino ad ora come favoloso, esiste realmente nell'interno del Tibet. Ma per quanto vogliasi deferire a tutte queste testimonianze esse non sono tali da pienamente convincere coloro i quali, più che alle relazioni, amano d'acquetarsi ai fatti; e la esistenza dell' unicorno non cesserà d' essere argomento di

dubbio e di disparere, se non quando l'animale, o il suo teschio sarà stato osservato, esaminato e riconosciuto in natura da persone perite, ciò che non è avvenuto finora, come lo prova l' ulteriore silenzio della società asiatica di Calcutta, e quello degli altri dotti che abbiamo nominati.

XXVII.

DELLA SIRENA

Sirena è un animale ovvero pesce che dal mezzo in su ha forma di donzella, e dal mezzo in giù è come un pesce, con due code rivolte in su, e sta sempre in luoghi pericolosi di mare, e canta sì dolcemente, che fa addormentare i marinai e chi l'ode; e quando sono addormentati li fa pericolare (1).

Ho voluto riportare per intero la descrizione di Franco Sacchetti, perchè contiene tutte le credenze popolari antiche e moderne circa questo essere fittizio. Lo chiamo essere fittizio, perchè in realtà non ha mai esistito che nella immaginazione degli uomini, come ogni persona mezzanamente colta a' nostri giorni lo sa. Di sirene molte se ne mostravano per lo passato, e qualcuna se ne mostra anche oggidì; ma, come i basalischi, de' quali già abbiamo parlato, erano e sono composizioni artifiziali, fatte con le parti di vari animali, con molta finezza e magistero combinate e riunite fra loro. Alcuni naturalisti sono d' avviso che la fantasia degli antichi nel creare sì fatto mostro abbia avuto a modello le foche o i lamantini, i quali avendo la testa rotonda, il collo ben distinto ed il corpo prolungato come quello di un pesce, ma gonfio verso il petto, possono infatti, veduti a una certa distanza nell'atto che escono dal mare per trascinarsi sul lido, mentire in qualche modo la figura d'una donna. Ma io porto opinione che non sia questo il caso di derivare la favola da cosa

(1) Franco Sacchetti, Op. div. 90.

mal veduta o da un fatto male interpretato: d'accordo con uno o più scrittori, de' quali non so rammentarmi nè i nomi nè le opere, io penso che le sirene non siano state in origine che pure creazioni allegoriche immaginate per significare le Capue dei naviganti e i pericoli che vi corrono. Infatti le sirene, secondo la sapiente mitologia, tenevansi lungo le spiagge Partenopee e lungo la Sicilia, ove e terra e cielo allettavano, come allettano tuttavia, e naviganti e viaggiatori, non pochi addormentandone, cioè distogliendo dalla cura dei traffici e perfino dal pensiero dei luoghi nativi. Servio scrive che le sirene erano meretrici, le quali perchè impoveriscono gli incauti che a loro si abbandonano, così furono dette cagionare i naufragi. Ma, con buona pace di Servio, io non credo che in alcuna età del mondo sia mai stato necessario di navigare fino a Napoli o Sicilia per trovare di così fatte Sirene.

XXVIII.

DELLO SCOIATTOLO

(*Pron*, Piem.)

Lo scoiattolo quando è forzato di traversare un'acqua si serve di un pezzo di corteccia d' albero per nave e della sua coda per vela e timone.

Così scrissero Vincenzo Belluacense, Olao Magno e Klein; ma la testimonianza dei due primi autori, le di cui opere ridondano di stranissime fole, è troppo sospetta; Klein poi non parla dell'istinto nautico degli scoiattoli che sulla fede d' un suo commesso viaggiatore. Può essere accaduto che qualcuno di questi gentili animaletti, sorpreso e trascinato da repentina inondazione, sia stato veduto rifugiarsi su qualche pezzo di corteccia galleggiante, o starvi assiso con la sua bella e larga coda appoggiata alla schiena. Ma questa è la posa naturale dello scoiattolo,, e il giovarsi dei corpi galleggianti è istinto di tutti quanti gli animali pericolanti nell'acqua.

XXIX.

DELL' ALCE

L'alce, bestia per altro sì paurosa, che a qualunque ferita, nel mirarne che faccia il sangue grondante, cade subito a terra di raccapriccio, tuttavia vince i lupi, scegliendo contro essi per campo di battaglia i fiumi gelati, sopra de' quali può tenersi ben ella ferma con l'unghia acuta e biforcata che ell'ha, ma non possono tenervisi fermi i lupi (1).

L'Aldrovandi e Gaspare Scotto raccolsero queste notizie dalla bocca dei loro contemporanei, e il Segneri le ripetè fidandosi alla scienza di quegli scrittori, cioè alla scienza del suo secolo, nel quale albeggiava bensì, ma non ancora erasi diffusa la luce della vera filosofia naturale. Se dell'alce, animale poco noto agli abitanti del mezzodì dell'Europa, non avessero favoleggiato che lo Scotto e l'Aldrovandi, i di cui libri sono ora poco meno che dimenticati, io avrei stimato inutil cosa il parlarne; ma il Segneri è autore gravissimo, letto da molti e da molti proposto allo studio della italiana gioventù. Non sarà quindi inutil cosa lo avvertirla dei pochi passi ne' quali dovette quell'uomo dottissimo accogliere per vere alcune istorie sognate, dando in tal guisa manchevoli appoggi a taluna delle più care e più giuste induzioni cui ci guidino la ragione e la fede. Oh perchè il Segneri, sì sublime di sentimento e sì potente della parola, non visse in tempi di maggiori verità fisiche! Quanto non sarebbesi egli giovato delle belle e positive osservazioni, di che ora abbonda la storia naturale, per provare, per far toccare con mano, la sapienza, la provvidenza infinita di Dio! E poichè sono nella espressione di desideri, mi si conceda di chiedere perchè mai i moralisti d'oggidì sde-

(1) L' *Incredulo senza scusa*. Parte I, cap. 13.

gnino o non si curino di attingere, come il Segneri faceva, a questa fonte copiosissima di inspirazioni, di concetti, di persuasioni. Eppure, ad essi più che ad altri ciò dovrebbe tornar utile e caro, perchè la più bella via di lodare l'artefice si è quella di lodarne le opere e perchè la più agevole scala per cui possa l'umana mente innalzarsi al Creatore si è la cognizione delle maraviglie del creato. I naturalisti cercano nelle loro pagine di supplire a questo silenzio, ma sfortunatamente la loro scienza è costretta il più delle volte di adoperare un linguaggio che non è inteso dal popolo, e i loro libri medesimi non sono fatti, almeno in massima parte, per divenir mai popolari. Del resto, a ciascuno il proprio ufficio: ai naturalisti il cercare e il versare nella scienza i frutti delle loro ricerche; ai moralisti il toglierne e il diffondere nel popolo ciò che meglio può contribuire a renderlo buono per sentimento e religioso per convinzione.

L'alce, al quale ora discendo, è una specie di cervo, grande come un cavallo, fornito di larghe corna palmate, che vive nel settentrione dell'Europa, dell'Asia e dell'America. È animale robustissimo, e la sua forza può argomentarsi dalla inspezione de' suoi muscoli, che sono più grossi e più spessi di quelli di un cavallo d'uguale statura, e dalle sue azioni, giacchè ministra calci spaventosi (1) e può facilmente trascorrere in un sol giorno da trenta a quaranta leghe. Ora, queste sue doti lo mettono, se non in sicuro dall'assalto dei lupi, almeno in istato di combatterli ogni volta che ne venga assalito, senza che gli torni necessario di rifugiarsi su i fiumi gelati per averne vittoria: infatti, nissun autore moderno fra i molti che in Russia principalmente e in Polonia scrissero dell'alce, gli attribuisce questo istinto o questa malizia. È poi falso che a qualunque ferita, nel mirare che faccia il sangue grondante, cada subito a terra di raccapriccio: le piccole ferite non fanno anzi che raddoppiare in lui, come in ogni altro animale, l'ener-

(1) Gilibert, che studiò le abitudini dell'Alce nelle foreste della Lituania, scrive che *il brise d'un coup de pied des arbres gros comme la cuisse*. Hist. des Mammif., pag. 442.

gia del corso e lo sforzo della fuga, e siccome è vestito di pelo, di cuoio e di muscoli spessissimi, così non basta per lo più un primo colpo per atterrarlo, se non siagli tratto molto da vicino, e non penetri addirittura nelle parti più vitali del corpo.

Una credenza analoga a quella espressa dal Segneri, ma ugualmente erronea, si è che l'alce venga preso da epilessia dopo una lunga corsa. Gilibert ne ha veduti alcuni correre inseguiti e bersagliati le intere giornate, e non cadere giammai. In quasi tutte le famiglie di Lituania veggonsi degli anelli ne' quali è incastrato un pezzetto d'unghia dell'alce, e credesi sovrano rimedio contro l'epilessia: ma, checchè pensi o creda quella buona gente, nè sì fatto amuleto, nè il corno polverizzato di questa sorta di cervo, di che altri si vale, non ebbero mai efficacia di ritardare d'un solo giorno gli accessi di quella terribile malattia negli infelici che la patiscono.

XXX.

DEL CAVALLO

Il cavallo ha l'orina diffusa per tutto il corpo.

Non so quanto sia estesa in Italia questa credenza; questo so bene che al di là del Ticino è molto volgare, e che da essa si ripete il cattivo gusto delle carni di questo animale. Ma è cosa arcipositiva che il cavallo ha, come ogni altro mammifero, una vescica, nella quale va a raccogliersi l'orina prodottasi nei reni.

Le lingue affumicate di Zurigo sono lingue di cavallo.

I cavalli non si macellano nè a Zurigo nè in altra parte dell'Europa civile, e quelli che muoiono di vecchiezza o di malattia, vengono colà, come altrove, scorticati e seppelliti. Le lingue, delle quali fa tanto commercio quella industre

città, sono lingue di bue, di vacca, di vitello o di porco, e chi tuttavia ne dubitasse non avrà per assicurarsene che ad esaminare la superficie di quelle lingue medesime. La lingua del cavallo è liscia, e solamente sulla sua parte mediana offre dei fili esilissimi, che ivi la rendono come vellutata: al contrario quella del bue ha tutta la faccia superiore e laterale irta di papille dure e rivolte all'indietro, permodochè producono l'effetto di una grattugia sulla mano che la rasenti a rovescio: la lingua del porco poi è liscia come quella del cavallo sulla massima parte della sua superficie, ma in vicinanza della base è, come nei buoi, coperta di papille cornee e rivolte all'indietro.

I Tartari, che amano e mangiano abitualmente la carne del cavallo, devono trovare squisita la sua lingua, per le stesse ragioni per le quali piacciono a noi quelle del bue e del porco.

XXXI.

DELL' IPPOPOTAMO o CAVALLO MARINO

L'ippopotamo malato cammina sulle canne per trarsi sangue.

L'uomo, che si è fatto una necessità del salasso, ha sognato questa stessa necessità per l'ippopotamo, forse perchè è corpacciuto o perchè è creduto animale voracissimo, e quindi sovente più zeppo di sangue, che a stato di sanità non si convenga. Aggiungendo poi al sogno l'anacronismo lo disse insegnatore di quell'operazione chirurgica all'uomo.

Che l'ippopotamo, il quale vive lungo i fiumi e nei luoghi palustri, debba spesso camminare pei canneti, è cosa che facilmente si capisce; che camminando pei canneti debba qualche volta posare i piedi su i tronchi scheggiati delle canne e ferirsi, neppur ciò è difficile a comprendersi: ma che un bruto si muova deliberatamente a quelle passeggiate per trarsi sangue, è supposizione che passa ogni termine di probabilità.

Nissun animale ricevette forse dall' uomo nomi più improprii di questo. Egli non ha la benchè menoma somiglianza col cavallo, e fu chiamato ippopotamo, che in greco vuol dire *cavallo* di fiume: egli non ha forse mai veduto il mare, giacchè non fu trovato a memoria d' uomini che lungo il Nilo, lungo il Niger e lungo i laghi dell'Etiopia, e chiamasi cavallo *marino*. A parer mio, ciò significa che fu conosciuto assai tardi, e che molto si favoleggiò prima di scriverne la storia.

XXXII.

DELL' ORSO

L'orso entra a ritroso nella sua tana per mostrare di esserne uscito quando v'entrò (1).

Evidentemente questa diceria deriva dalla favola di Caco, insigne ladrone che ai tempi del re Evandro rapiva gli armenti e, perchè non fossero scoperti, traevali a ritroso nell'antro in cui aveva posto sua sede. Ma, per aver tanta malizia, converrebbe che l'orso fosse uomo, o che, essendo bestia, qual è, fosse dotato di ben' altra facoltà che non siano quelle che costituiscono il discernimento delle bestie.

Colgo volontieri questa occasione per isminuire la taccia di ferocità, della quale il popolo gratifica questo animale. L'orso, e parlo dell'orso nostrale, è fra tutte le fiere d'Europa quella cui meno si conviene il nome di fiera. Egli è fatto per pascersi di radici, di frutti, di semi, e veramente non tocca a cibi animali, se non quando i primi vengongli a mancare sia per gelo che induri il terreno, sia per soverchia neve che lo ricuopra. Anche in ischiavitù dà a conoscere sì fatta inclinazione e alle carni preferisce costantemente il pane. Che poi non sia di natura grandemente selvaggia lo prova eziandio la facile sua educabilità. Preso piccino diventa in pochi giorni manso e piacevole; impara,

(1) Segneri. L'*Incredulo senza scusa.* Parte I, cap. 13.

come tutti sanno, a ballare al suono del piffero e del tamburino, a gesteggiare, a far d'armi; vive da buon amico co' cavalli, coi cani, coi gatti ecc. Gilibert ne vide alcuni sì bene educati da tenersi ritti dietro al padrone, mentre era a tavola, e al menomo comando porgergli i tondi. Un signore di Lituania introdusse il gran generale di Polonia Braniski nella sua sala fra una doppia fila di dieci orsi, che stavano ritti e presentavangli le armi. Gilibert soggiunse che per bravo che fosse il generale, sostò un momento prima d'attraversare quella formidabile guardia. Sono poi celebri a Parigi gli orsi del Giardino delle Piante, i quali impararono a fingere il morto, e rizzarsi su i piedi posteriori, a porsi in atto di preghiera, a far capitomboli, a rampicare sull'albero ecc., senza altro ammaestramento che quello ricevuto con grande irregolarità di modi e di tempo dai curiosi che vanno a guardarli dall'alto della fossa in cui vivono.

Io non voglio dire con tutto ciò che l'orso non sia un vicino pericoloso e da perseguitarsi: le occasioni che possono renderlo famelico e quindi carnivoro si ripetono ogni anno nelle alpi coll'arrivare del freddo e della neve; l'orsa poi, quando ha seco i novelli, è grandemente sospettosa e pronta, come alle difese, così anche alle offese: soltanto è mio intendimento di scusarlo col far riflettere che nel primo caso l'animale è da un bisogno prepotente, per così dire, tratto fuori dalla propria natura, e che nel secondo obbedisce a un sentimento fortissimo che Iddio pose nel cuore di tutte le sue creature, dall'uomo fino all'insetto.

XXXIII.

DEL RINOCERONTE

Il corno del rinoceronte non resiste al contatto del veleno, e perciò se ne fanno delle coppe: il vino schietto vi s'innalza e spumeggia; ma se il liquido è avvelenato la coppa si fende (1).

(1) Gli scrittori di cose naturali da File e Tzetzes fino a Kolbe.

Questa credenza, benchè quasi spenta oggimai in Europa, merita per la sua singolarità d'esser almeno ricordata nella rassegna che andiamo facendo delle favole e dei pregiudizi zoologici. Venuta dalle Indie, ove dicesi vivere tuttavia, propagossi fra noi nel medio evo, tempo di pugnali e di veleni, e senza aver impedito un tradimento, senza aver salvato una vita, si dissipò col dissiparsi della barbarie. Ma non fu inutile a tutti, e l'enorme prezzo al quale vendevansi siffatte coppe profittava di certo a coloro, ed erano principalmente giudei, che le recavano dall'Africa e dalle Indie. Nel secolo XVI una ne aveva a Windsor il re d'Inghilterra, una a San Dionigi il re di Francia, una in San Marco la repubblica di Venezia. Clemente VII ne donò una a Francesco I re di Francia, e gli storici Paradino e Paolo Giovio lamentano, fra le cose più preziose che andarono perdute pel sacco dato dai Francesi alle case di Pietro de' Medici in Firenze, una di codeste coppe. Vi fu sempre chi speculò sulla umana credulità, ed è noto quanto il povero Redi sudasse per convincere d'impostura due zoccolanti che spacciavano alla corte del granduca Ferdinando II certe pietruzze, generate, dicevano essi, nel capo di alcuni serpenti indiani, e dotate della maravigliosa proprietà di assorbire il veleno viperino, togliendolo dalla ferita cui venivano applicate. I belzuari, concrezioni calcolose che si formano nel corpo e principalmente negl'intestini di parecchi animali, vendevansi fino a cento patache (1), perchè quelli d'Iguana sanavano i dolori nefritici, distruggevano i calcoli, aprivano le vie orinarie; quelli dei serpenti di Mombaza, allacciati sulla faccia interna della coscia della donna, promovevano il parto e lo rendevano facile e senza dolore, traendo anche i feti morti dall'utero; quelli dei coccodrilli e dei caimani, applicati alle tempia, guarivano la febbre quartana e l'emicrania; quelli dell'istrice preservavano dai contagi, ecc. Ed è naturale il pensare che se questi pretesi alessifarmaci venivano a gran dispendio comperati dai ricchi malati, o dagli speziali che ne facevano il loro pro'

(1) Moneta spagnuola d'argento, del peso di un' oncia.

rivendendoli o dandoli a prestito interessato, le coppe di corno di rinoceronte dovevano di preferenza essere ricercate ed a larga mano pagate dai principi, de' quali neppur uno poteva forse in quelle età calamitose dirsi sicuro fra le gioie dei pubblici o dei domestici conviti. Ma la vera coppa che li affrancò dal timore de' pugnali e de' veleni fu quella della civiltà, fu lo spegnersi dei partiti, fu il migliorarsi dei costumi pubblici e privati, e dacchè si compì questa felice rivoluzione sociale, le corna del rinoceronte cessarono ovunque d'essere in pregio fuorchè nei musei e nelle officine dei tornitori.

Se non che io feci forse troppo onore all'età presente col parlare in modo dei belzuari e d'altri siffatti specifici, da far credere che le sole età trascorse li avessero in istima ed in uso. In Portogallo si ha fede tuttora nella virtù del belzuaro d'istrice e lo si presta per dieci o dodici franchi al giorno; anche in Olanda è molto stimato, e lo si porta indosso in iscatole d'oro o d'argento, od in reticelle di filigrana; in Ispagna portasi un ciottolino di giada (1) contro la renella; in Germania l'etite o pietra d'aquila (2) per agevolare i parti; a Napoli le zanne di porco e le corna di vari animali contro la *iettatura*, cioè contro il fascino, e perfino tra noi, alla giusta metà del secolo XIX, v' ha chi pretende di guarire le febbri e Dio sa quanti altri malori, col far impugnare una calamita. Che mai conchiudere da ciò? che l'uomo, dal più al meno, è al presente ciò che fu per lo passato, o che, come il ferro, pulito e ripulito, tenda pur sempre ad irrugginire.

XXXIV.

DELLA BALENA

La balena è il pesce che ricevette Jona nel ventre suo, secondo che le storie del vecchio Testamento ne

(1) Pietra selciosa di color verde.
(2) Minerale di ferro palustre.

contano, che gli parea essere ito in inferno, per lo grande luogo che egli era. E questo pesce *sporge* tanto dall'acqua, che il suo dosso si pare disopra a tutte le onde del mare, poi il vento vi rauna suso rena e nasconvi erbe, tanto che molte volte ne sono ingannati li marinari, che quando veggiono ciò, si credono che sia isola e scendonvi suso e ficcanvi suso i pali nella rena per cuocere (1).

Le credenze espresse dal maestro di Dante in questo suo passo, durano tuttavia inalterate nella mente del popolo; ma in parte sono false, ed in parte esageratissime.

Primieramente la balena, benchè abbia la forma di pesce, non è un pesce, ma un vero mammifero. Ed a nulla monta che essa abiti perpetuamente in seno all'Oceano. I polpi, le conchiglie, i granchi vivono in esso senza che partecipino in altro, fuorchè per questo fatto, della natura dei pesci. Anzi la balena è, per così dire, men pesce ancora di tutti gli animali che abbiamo nominati, perchè questi respirano con organi analoghi alle branchie dei pesci, mentre quella respira per mezzo di veri polmoni. Del resto, ha il sangue caldo al pari di tutti i mammiferi, e, come questi, è fornita di mammelle per l'allattamento dei novelli. Le sue dimensioni sono veramente gigantesche e tali, che fra gli animali terrestri i più grandi, quali sono l'ippopotamo, il rinoceronte e l'elefante, nissuno può esserle paragonato, ma con tutto ciò non è poi sì smisurata da poter essere scambiata con un'isola, tanto più che è affatto favoloso quell'ammucchiarsi della rena e quel nascer di piante sul suo dorso. Prima che le balene divenissero da parte degli uomini oggetto di ricerca e di avida persecuzione, narrano varii scrittori che non poche se ne vedessero che oltrepassavano i cento metri, o trecento piedi di lunghezza ed i cencinquanta kilogrammi (trecentomila libbre) di peso; ma le maggiori che s'incontrino a' dì no-

(1) Brunetto Latini. Tesoro, 70.

stri, non eccedono, anzi raramente arrivano ai quaranta metri, misurate dall'apice del muso all'estremità della coda. Che poi la balena sia l'animale marino che ricevette Giona nel ventre suo, è un fatto che può con uguale facilità e con uguale rettitudine d'intenzione asserirsi e negarsi. Considerato come miracoloso, non ammette disamina o discussione in alcuna delle sue parti; considerato come naturale, solo in ciò che riguarda l'inghiottimento del profeta, esso non è credibile, perchè la balena, non ostante l'enorme sua mole e l'amplissima apertura della sua bocca, ha l'ingresso dell'esofago, ossia del canale degli alimenti, tanto angusto da non ammettere che piccoli animali, quali sono aringhe, sardelle, polpi, meduse, ecc. La Santa Scrittura dice bensì che Giona fu inghiottito da un *ceto*, ma non devesi attribuire a questa parola il significato ristretto che oggi le danno i naturalisti, e il ceto scelto da Dio per quel miracolo potè ben essere uno squalo o pesce cane, come lo pensano Scheutzer ed altri gravissimi interpreti.

La balena, universalmente più nota di fama che di veduta, ha la forma di un grandissimo cilindro irregolare, il cui massimo diametro uguaglia press'a poco il terzo della lunghezza totale. La testa, che equivale al quarto od anche al terzo dell'intera massa, ne forma la parte anteriore, e il fesso della bocca stendesi, da una parte e dall'altra, fin presso le spalle. È priva di denti, ma in loro vece porta molte centinaia di lamine falcate, cornee ed elastiche, alcune delle quali lunghe da tre a quattro metri, infisse per la base nei due lati d'una specie di gengiva, che dalla punta del muso scorre per la linea mediana del palato fino alle fauci. Codeste lamine applicansi con la loro parte convessa alla volta della bocca dirigendosi verso le labbra e sporgendosi d'alcun poco, sono sfilacciate sul margine libero, servono a impigliare e a ritenere i piccoli animali, di cui abbiam detto nutrirsi questo gigante, e sono quelle che nel linguaggio del commercio e delle arti chiamansi impropriamente *ossa di balena*. I suoi organi di movimento non consistono che in due grandi nuotatoie, situate, una

per parte, presso gli angoli della bocca, e in quella della coda, che è orizzontale e breve, ma assai larga e robustissima.

La balena, fornita di polmoni per respirare, e di una bocca spaccata fino al terzo della sua totale lunghezza, non avrebbe potuto mantenersi nell' Oceano, se nel resto fosse stata organizzata come un mammifero ordinario; giacchè e avrebbe dovuto spinger fuori dalle onde, nè si sa con qual giuoco d' equilibrio, l' intera testa per inspirare l' aria, e sarebbesi soffocata col mandar giù ad ogni deglutizione di cibo la enorme quantità d'acqua che con esso chiude nella bocca. Ma la natura, non fallibile artefice, provvide la balena, come i delfini ed altri cetacei, d'organi particolari che l'assolvono e dal sollevare al di sopra delle onde l'immensa sua testa, e dall'inghiottire l'acqua che abbocca cogli alimenti. Codesti organi sono gli *sfiatatoi*, cioè due canali, che partono dal fondo della bocca, salgono a traverso della testa e vengono ad aprirsi esternamente verso la metà della sua parte superiore. Per questi canali, che in sostanza non sono che le narici altrimente collocate, e coll'aiuto di una particolare disposizione del velo del palato, di un sacco in cui l'acqua si raccoglie, e di robustissimi muscoli che lo comprimono, l'acqua viene spinta fuori dal capo con tanta forza da formare due getti altissimi, stupendi a vedersi, comme attestano i naviganti, ma spesso fatali alla povera balena, perchè da lungi la rivelano a' suoi persecutori. E per quelle istesse vie inspira l'aria atmosferica, bastando a tal fine ch' ella sorga orizzontalmente col corpo a fior d'acqua.

Il lardo, di cui è vestita, alto assai volte molti piedi, e da cui traesi un' immensa quantità d' olio, arma ogni anno intere flotte contro la balena. Un tempo percorreva tutti i mari, e non era infrequente nel Mediterraneo; ma a poco a poco, disturbata dal soverchio crescere della navigazione ed ovunque balestrata con accanimento, si ritirò nel fondo del nord, ove va facendosi d' anno in anno più rara.

XXXV.

DEL DELFINO

Il delfino è amico dell'uomo.

Il fatto che diede origine a questa credenza si è che i delfini accorrono in folla verso i navigli, e li circondano e li accompagnano sovente per lunghi tratti di mare, guizzando, facendo capitomboli e carolando lietamente intorno ad essi. Ma non inganniamoci. Il motivo che li determina a far quella corte e quelle feste ai navigli, non è simpatia od amore per l'uomo che vi sta dentro, è ingordigia, è avidità di abboccare gli avanzi di cucina che gettansi da bordo, e le immondezze che la nave lascia dietro di sè. Il pesce cane ha il medesimo istinto e perciò le medesime abitudini: anzi segue con ostinazione ancor maggiore i vascelli: nissuno però ha mai sognato o sognerà ch'ei lo faccia per amore dell'uomo.

Gli antichi fecero del delfino un grande amatore della musica; ma probabilmente ciò fu dopo la favola d'Arione, che io voglio qui riferire per allungare d'alcun poco questo breve capitolo.

Arione di Metimna, città dell'isola di Lesbo, era un nobile citaredo e poeta lirico, inventore, per quanto si crede, del ditirambo. Venne nella Magna Grecia, e a lungo dimorò a Taranto, ove, come in altre città, guadagnossi coll'arte sua moltissimo danaro. Imbarcatosi per ripatriare, il capitano e la ciurma deliberarono d'ucciderlo per togliersi quelle ricchezze. L'infelice poeta supplicò perchè fossegli concesso un breve spazio di tempo, nel quale, come cigno morente, cantare le proprie esequie, e l'ottenne. Ritto allora sulla nave, non so bene se a poppa o a prora, sciolse un canto agli Dei marini, quindi precipitossi nelle onde. Accorse immantinente un delfino, che sobbarcatosi ad Arione, lo portò sano e salvo e lo depose sulle coste della Laconia, d'onde ricoverossi presso Pe-

riandro, tiranno dei Corinzii. Periandro spedì navi ed armati in traccia dei ladri, i quali, poichè vennero in sua mano ed ebbero confessato il delitto, furono puniti coll'estremo supplizio. Nè Giove intanto volle lasciare senza premio il delfino: lo accolse fra gli astri e lo ingemmò di nove stelle.

Gli scultori ed i pittori espressero le mille volte in marmo ed in tela questa favola o, dirò meglio, questa gentile allegoria del potere della poesia e della musica: ma sformarono affatto il povero delfino, dandogli una faccia corta e rincagnata, come di capro tibetano, ed una coda scagliosa, ritta e volubile da boa. Nissun delfino uscì mai con tali forme dalle mani della natura; tutti somigliano al tonno, tutti mancano di squame e tutti hanno il muso più o meno sporgente nella direzione dell'asse del corpo: però non sono pesci, come il volgo li crede, sibbene cetacei, che è quanto dire animali forniti di sangue rosso e caldo, di mammelle per l'allattamento dei piccoli, di due sole estremità conformate a guisa di palette o nuotatoie, poste, una per lato, al principio del tronco, e di una coda breve e conica, terminata da una larga pinna orizzontale. A dirla schietta, il delfino è l'animale il men pittoresco che forse si possa vedere: sono quindi da compatire, anzi da lodare gli scultori ed i pittori, se, traendone uno dalla loro fantasia, procurarono al lirico di Metimna una più bella e più poetica cavalcatura.

XXXVI.

DELL' OURANG-OUTANG

L'ourang-outang si accosta all'uomo per la forma e per l'intelligenza.

Finchè stette in favore l'idea della catena degli esseri, e quando a questa idea innocente succedette quel trabocco di falsa filosofia che tentò di confonderli tutti in una sola origine ed in un sol fine, l'ourang-outang fu il tema

favorito, fu il cavallo di battaglia di coloro che gettavano l'uomo nel fango per livellarlo coi bruti. Ed era tanta la furia di far prevalere questo pazzo concetto, che furono uditi uomini del resto gravissimi ed oculatissimi lamentarsi che nissun carattere fisico distinguesse quest'animale dall'uomo: il che prova che quando la mente non vuol vedere, gli occhi del corpo non vedono. Ma la teoria di Bonnet, teoria seducente e, fino ad un certo punto, conforme a quelli ordinamenti della natura coi quali la veggiamo procedere nelle divisioni subordinate degli esseri, dovette cedere il luogo al sistema dei tipi distinti e delle linee parallele. L'altra dottrina poi ebbe tanta vita, quanta ne ebbero le violenti commozioni politiche che la partorirono, e disparve col quietarsi e col rinsavire delle menti.

Liberi adunque dalla tirannia delle idee preconcette, ma fermi nel volere che l'uomo si riconosca superiore a tutti gli esseri creati, ed inferiore soltanto a Dio, piglieremo a succintamente analizzare le azioni di questa scimmia e i sentimenti, di cui sono, o ragionevolmente ci paiono essere l'espressione.

Innanzi tutto è d'uopo riflettere che la storia dell'ourang-outang, sul quale si spesero tante parole e tanto inchiostro, è, perfino al dì d'oggi, poco conosciuta, anzi del tutto ignorata, nella sua parte più importante e decisiva. Gl'individui che fin qui giunsero vivi in Europa e che formarono oggetto di studio positivo pei naturalisti, furono individui addomesticati e giovani, che tutti morirono innanzi alla pubertà, colla quale soltanto si rivelano l'indole e le attitudini degli animali. E l'ourang-outang adulto non solamente ci è ignoto per ciò che riguarda i costumi, ma ben anche per ciò che riguarda la fisica struttura. Infatti si disputa fra i zoologi sulla forma del suo cranio, che da alcuni si suppone diventar piramidale col crescere dell'età, ed in quanto alle sue maniere di vivere, siam forzati o di ripetere le contradditorie dicerie che i Malesi, uomini ignoranti e superstiziosi, ci trasmettono per mezzo dei naviganti, o di martoriarci la mente per scegliere ciò che meno ripugni alla probabilità. Ora

supponghasi ad esempio, che un europeo volesse dalle abitudini del lupo giovane e schiavo argomentare le abitudini del lupo adulto e libero, e che desiderando di conoscere l'indole della volpe s' indirizzasse ad uno de' nostri campagnuoli. Nel primo caso, vedendo i lupicini scherzare famigliarmente coi cani, coi gatti e coll'uomo, conchiuderà sulle generali essere il lupo inchinevole alla società dei cani, dei gatti, dell'uomo; nel secondo caso udrà narrarglisi tante maraviglie, tanti tratti d'astuzia, quanti non ne seppero immaginare nelle loro favole Esopo e Lafontaine.

XXXVII.

VERME DEL CANE, DEL PORCO E DEL GATTO

Il cane, il porco ed il gatto hanno un verme, quelli sotto alla lingua, questo nella coda, che è necessario strappare affinchè non vadano soggetti alla rabbia.

Questo pregiudizio, molto diffuso e forse generale nelle campagne, procura un atroce ed affatto inutile supplizio alle povere bestie che abbiamo nominate. I calderai ambulanti ed i maniscalchi vengono d'ordinario chiamati per codesta operazione, e la praticano sui cani e sui porci, appena spoppati, insinuando loro con grosso ago sotto alla lingua una cordicella, che poi tirano violentemente a sè; sui giovani gatti, addentandone e stirandone l' estremità della coda, in modo da svellerne le ultime vertebre. Ora cosa sono in realtà i corpi che in sì fatti modi si strappano a questi animali? Il preteso verme del cane è un piccolo legamento, particolare a questa sorta d' animali, che serve a facilitar loro l' azione del lambire, siccome hanno dimostrato ad evidenza Morgagni, Heydecker ed altri autori; il preteso verme del porco è lo scilinguagnolo, cioè quel filetto o freno membranoso, che è posto nel mezzo della parte inferiore della lingua; finalmente il preteso verme del gatto non è che la porzione estrema del mi-

dollo spinale, che rimane attaccato alle vertebre divelte. Non è d'uopo possedere cognizioni speciali di notomia o di zoologia, basta anzi avere un par d'occhi affatto comunali per assicurarsi della verità di questi fatti. Quale influenza poi possano avere nello sviluppo della rabbia il legamento de' cani, lo scilinguagnolo dei porci e l'estremità del midollo spinale dei gatti, nissun medico o veterinario, nissun uomo di buon senso lo seppe finora immaginare. Forse, per ciò che spetta al cane ed al porco, il pregiudizio nacque dall'antica idea, stata, non sono molti anni, riprodotta dal dottor Marocchetti, che negli animali côlti da rabbia il veleno si depositi in una o due pustule che si formano sotto alla lingua, ai lati del freno. Ma, oltrecchè l'apparizione di codeste pustule è lungi dall'essere costante in tutti gli animali che spontaneamente o per altrui morso diventano rabbiosi, resterà sempre a domandarsi qual sorta di relazione possano mai avere i legamenti od il freno della lingua colle sue pustule future, e resterà pur anche a domandarsi per qual motivo, se la pratica è buona, non in bocca, ma sibbene nella coda vadasi a martoriare il gatto, il quale, quando arrabbia, manifesta gli stessissimi sintomi che si osservano nei cani, nei porci ed in ogni altro animale preso da codesta terribile malattia.

E qui s'aggiunga un'altra considerazione. Il porco non è annoverato tra gli animali che arrabbiano spontaneamente. Per questo riguardo rimane quindi senza scopo l'operazione che gli si fa sopportare. Tutti gl'individui poi di questa specie, nei quali fu osservata la rabbia, l'avevano contratta da cani che n'erano affetti e che l'avevano inoculata col morso. Ora vorrà egli credersi che l'estirpazione d'organo tanto insignificante qual è il freno della lingua, possa siffattamente modificare l'intero organismo del porco, da renderlo per sempre insensibile all'azione di un veleno che gettasi con indubitabile e spaventosa energia su tutto il sistema nervoso e su tutto il sistema digestivo?

Dal fin qui detto si conchiuda:

1. Che non esiste alcun verme nè sotto la lingua dei cani e dei porci, nè nella coda dei gatti;

2. Che le parti di questi animali, che dal volgo si credono vermi, sono parti normali della loro organizzazione;

3. Che l'estirpazione di codeste parti non può giovare per modo alcuno a togliere negli animali domestici la disposizione a generare od a ricevere la rabbia;

4. Finalmente, che l'operazione, della quale si è fin qui trattato, è non solamente assurda in se stessa ed inutile pe' suoi fini, ma ben anche dannosa, perchè capace di compromettere la salute e la vita dei giovani animali, sui quali vien praticata.



XXXVIII.

DEI GUFI

Il signor Alerino Como ha già con savie ed eleganti parole combattuto (1) il vecchio pregiudizio, che fa del canto

(1) Ecco lo scritto a cui allude Genè. — Facilmente le false opinioni e gli errori si diffondono nel popolo, ma tardi assai e con molta pena si arriva a distruggerli. Gli è come della gramigna che ove nei campi metta radici, per isradicarla ci vuol lunga e paziente cura dell'agricoltore.

Tra i molti pregiudizi popolari havvi quello, che quando la Civetta canta sul tetto, o sul balcone di una casa, gli è presagio che alcuni di quelli che l'abitano debbon fra breve morire. E sovente ti avvien di sentire fra i popolani che pochi momenti di vita rimangono ancora ad un malato perchè nella notte la Civetta cantò sopra la sua casa. Ma sopra la casa di quante persone, le quali vivono tuttora, non fece sentire la sua voce questo notturno augello? Nè gli è meraviglia se talora si riposi sopra il tetto d' un' abitazione ove si trovi un malato. La vita di questo volatile si compie nella notte come quella degli altri augelli nel giorno. E di notte si aggira or qua or là come il suo talento lo porta, e come fanno in piena luce i passeri e i colombi, e in quella guisa che or si

innocentissimo dei gufi un canto di sinistro presagio e di morte. Io vo più in là e dico che i gufi, lungi dall'essere per ragione alcuna malefici, sono anzi animali utilissimi, e che l'uso tanto comune d'ucciderli per l'insulso piacere di appiccarli alla porta dovrebb' esser da tutti e dappertutto abbandonato. Per convincere di ciò chi mi legge, dirò brevemente come vivano e di che vivano questi uccelli, pigliando ad esempio, od a lor rappresentante, la strige ossia

sofferma sopra il coperto di una casa, or su quello d'un'altra, non dee stupire se il caso lo arresti pure sopra uno di quelle dove siano persone malate.

Nè ad una misteriosa cagione si dee attribuire questo suo aggirarsi di notte tempo, ma solo alla debole conformazione della sua pupilla per cui non potendo reggere alla luce del sole, è costretto a fuggire il chiarore e rintanarsi nella buca delle torri e de' campanili ove tranquillo riposa finchè le tenebre della notte ricoprono il creato. Infatti coloro che hanno abitazione vicina alle torri, o campanili, sentono più che gli altri il grido della Civetta, e più che gli altri son minacciati dalla sua roca e stridula melodia.

Il paganesimo che, come voi sapete, derivava lieti o sinistri augurii dagli oggetti esterni, impresse in questo animale il marchio di triste augurio. E (vedete come sia funesta in un popolo la superstizione) quei superbi Romani, quei dominatori del mondo che non temevano le falangi nemiche, erano colpiti da terrore quando vedevano uno di que' volatili notturni: si ricoveravano nei tempii, offrivano sacrificii agli Iddii, e gli auguri purificavano la città.

Sebbene or si rida di queste sciocche credenze che veniano alimentate da' sacerdoti pagani (cui certo conveniva di fomentarle), pure un avanzo ancora di tale pregiudizio rimase nel popolo. E forse la brutta figura di questo augello, la sua voce melanconica, quel suo aggirarsi di notte, ignorandosi il motivo per cui egli fugga la luce, i racconti delle donnicciuole lo fecero avere in orrore ed in ribrezzo da'popolani. Ma tutte queste son fole, o miei fratelli; e se conoscete che taluno fra voi credulo di troppo si attenga ancora a tali pregiudizii, fate di tutto per togliergli un' idea così sciocca ed erronea, e ditegli che come non abbiam paura del Passere che canta sul coperto della casa nostra, così non dobbiam temere la povera Civetta la quale poichè di giorno non può, di notte or sovra un tetto or sovra un altro va innocentemente cantando.

(*Estratto dalle* Letture di Famiglia, *anno* 1843, *p.* 165.)

la *dama* o *dona* del dialetto piemontese (1), si perchè di tutte le specie nostrali è la più ovvia e la meglio conosciuta, e sì perchè non v'ha differenza notabile dalle sue abitudini e da' suoi alimenti alle abitudini e agli alimenti del gufo reale, dell' allocco, dell'allocco di padule, dell'assiòlo, della civetta e del gufo selvatico, che sono appunto la specie alla quale si riducono tutti i gufi che stanziano in Piemonte e nel resto d'Italia (2).

La strige abita non solamente nei castelli appartati e nei villaggi, ma anche nel bel mezzo delle più grandi e popolose città. D' ordinario ella pone sua stanza nelle torri, su i solai delle chiese, nei covili delle travi, nelle fenditure delle alte e vecchie muraglie ecc. ed ivi passa dormendo l'intera giornata. Soltanto sul far della sera esce da quelle tacite dimore, e al chiaror della luna vola in cerca d'alimento, adoperandosi in questa bisogna tutta quanta la notte, fino al sorgere dell'alba. Vedesi allora rasentare le umane abitazioni, non che i giardini e i prati e i campi contigui, e ricercare i topi domestici e da campagna, le talpe, i ghiri, le donnole, i quali, per essere non altrimenti che la strige, animali notturni, escono appunto in quelle ore medesime dai loro profondi nascondigli. Nè vale a salvar questo animale l' udito finissimo o la agilità : la strige giunge loro addosso affatto improvvisa, perchè la natura rivestì tutte le sue penne remiganti di una sottile peluria, di un delicato velluto che smussa l'urto dell'aria e non cagiona verun rumore. Essa visita ben anche le colombaie, ma non è vero che ciò faccia per predarne i colombi, come è opinione di

(1) *Strix flammea* dei naturalisti; *Barbagiani* dei Toscani; *Monega, Dama, Sussa-lampea* dei Nizzardi; *Oùceo gianco* dei Genovesi; *Istria, Stria, Strea* dei Sardi.

(2) Gufo reale. — *Strix bubo* dei naturalisti; *Gran Duc* o *Diabu d'mountagna* dei Piemontesi.
Allocco — *Strix otus. Duso, Ciouch d'mountagna*, Piem.
Allocco di palude — *Strix brachyctus. Sivitoulòn*, Piem.
Assiólo — *Strix scops. Ciouch, Cioucòt, Doseul*, Piem.
Civetta — *Strix passerina. Sivituola*, Piem.
Gufo selvatico — *Strix aluco. Ciùs*, Piem.

alcuni scrittori. Il signor Naumann (1) la vide più e più volte entrare e uscire dalle sue colombaie; ma vide altresì i colombi avvezzarsi in breve tempo alla vista di quell' ospite strano, non darsene alcuna briga, e durare nel tranquillo possesso delle loro uova e dei loro pulcini, senza che mai siagli accaduto di rinvenire un indizio che gli facesse sospettare un rapimento o una uccisione. Una giovane coppia di questi uccelli erasi perfino stabilita in una delle colombaie del sig. Naumann: al venir della notte, svolazzavano in essa e intorno ad essa, e facevano risuonare di continuo, sì dentro che fuori, il loro canto lugubre..... con tutto ciò, nissun colombo muovevasi o dava segno d'inquietarsene. E se di giorno si saliva tacitamente nella colombaia, vedevansi quei gufi posar confidenti e dormire tranquillissimi, su una trave o in un angolo, in mezzo ai colombi: il che prova ad evidenza, che non è nell'istinto delle strigi di nuocere a questi uccelli domestici. V'ha chi assicura che rapiscano e divorino le uova delle galline; ma è cosa provatissima che le strigi allevate in domesticità rifiutano, anche dopo lunghi digiuni, questo alimento: non sembra per conseguenza ch' esso debba essere di loro gusto neppure nello stato di libertà. Il solo danno che si possa con fondamento rimproverare a questi animali, si è il predare qualche piccolo uccello che trovan dormente su gli alberi; talvolta ghermiscono ben anche, attraverso alle gretole delle gabbie, gli uccelli canori che nelle notti d' estate si lascino esposti su i balconi o fuori delle finestre. Ma che sono mai questi danni in confronto della utilità che ci recano col divorare i nocevolissimi animali, che abbiam detto essere i loro più cari e abituali alimenti? Il sig. Naumann, che studiò la natura e le abitudini degli uccelli europei con una pazienza veramente germanica, con che voglio dire con una pazienza maravigliosa e superiore ad ogni lode, il sig. Naumann, che nissuno di quanti conoscono le sue opere, vorrà dire inclinato alla esagerazione, fa ascendere a più di due mila i ratti domestici e da campagna che una sola strige

(1) **Naturgeschichte der Vögel Deutschlands. Tom. I, pag. 489.**

consuma nel corso di un anno; giacchè è a sapersi che gli abbranca ed uccide non solamente quando ha fame, ma anche quando è satolla (1). Ma riducasi pure il numero di queste prede alla metà od al terzo: ne rimarrà sempre più che non ne abbisogni per obbligarci a benedire la Provvidenza che creò questi uccelli, a riconoscere ingiusto l'odio che loro si porta e a riguardare come affatto sconsigliata la guerra che loro si fa.

XXXIX.

DEGLI AVOLTOI

Gli Avoltoi divorano il cuore degli uomini.

Promoteo osò un giorno involare al sole un pochino di fuoco per animare con esso certe sue statue di fango. Giove sdegnato di tanta audacia comandò a Mercurio di legarlo nudo e supino in cima al monte Caucaso, ove un avoltoio venne tosto a squarciargli il petto e a divorargli il cuore, che per volere di Giove non finiva mai di ricomporsi sotto a quello strazio crudele. Quella fu la sola volta che fu veduto un avoltoio divorare il cuore e far ingiuria a un uomo vivente. Ma l'avoltoio di Prometeo è un avoltoio da favola, un avoltoio allegorico, stato dalla sapiente mitologia immaginato per simboleggiare il rimorso, che attende coloro che si arrogano i diritti della divinità, o che altrimente la offendono (1): i veri avoltoi, gli avoltoi della natura, sono uccellacci d'indole abbiettissima e codarda, se è lecito il qualificare con sì fatte parole di spregio l'istinto stato loro assegnato da una sapienza qual è la sapienza di Dio. Forniti d'unghie robuste ma non ricurve, potenti di volo ma

(1) Con altra significazione, ma non meno bella ed appropriata, il Tasso cantava di Solimano:

Roso gli è il petto e lacerato il cuore
Dagli interni avoltoi sdegno e dolore.

Gerus. X. 6.

scarsi d'agilità, non sono nè possono essere animali aggressori e sanguinarii: infatti traggono soltanto alle carogne, ai cadaveri privi di sepoltura, nè si curan dell'uomo o degli altri esseri fiorenti di vita e di sanità. A prima giunta potrà sembrare un paradosso, ma appunto per questo istinto, la di cui sola notizia ci muove a schifo e ribrezzo, la presenza degli avoltoi riesce uno dei più grandi benefizii che a molti popoli comparta la Provvidenza. Nei paesi sottoposti per tutto o per gran parte dell' anno alla sferza cocente del sole, nei paesi ove il clima invita alla pastorizia più che all'agricoltura o all'industria, e nei quali abbondano per conseguenza le greggie e gli armenti, i cadaveri, se prontamente non siano tolti dalla faccia della terra, diventano fomiti d'infezione e di pestilenza. La previdenza degli uomini non è sempre in giusto ragguaglio nè colle esigenze dei bisogni presenti, nè colla gravità dei pericoli vicini; che anzi, nei popoli meridionali, essa dorme sovente sì innanzi a quelli, che a questi: muoiono le greggie, muoiono gli armenti, e i loro corpi restano ove la morte li colse, e i loro cadaveri si scompongono alla faccia del sole. Ma l' amorevole natura ha supplito, fino a un certo punto, all' incuria degli uomini : essa ha creato un gran numero di animali necrofagi, sorta di sepolcri viventi, che dotati di squisitissimi sensi accorrono al primo diffondersi di una putrida emanazione, e spartono e divorano e consumano il corpo che la tramanda. Principalissimi fra codesti animali necrofagi sono le iene, i giacali, (1), gli avoltoi; e Iddio li pose appunto, e grandemente li moltiplicò nei paesi, ove la loro presenza era più necessaria. Muoia di vecchiaia o di malattia un montone, un cavallo, nei piani dell' Africa, dell' Asia, o, senza trasportarci sì lungi, nei campi della nostra Sardegna, e si attenda che il calore del sole cominci appena a strigare da quel corpo i primi effluvii della corruzione: l'atmosfera è tutta sgombra: per quanto l'occhio il più acuto può scorgere tutt'all'ingiro, per quanto

(1) Specie di lupo, della statura e quasi del colore della volpe, che vive in torme numerose nell'Africa e nell'Asia.

l'orecchio può udire, nissun uccello la solca, nissun grido la turba: ma ecco apparire da tutte le parti dell'orizzonte dei punti neri appena percettibili, e codesti punti dilatarsi a misura che s'avanzano, e a mano a mano disegnarsi all'attonito sguardo dell'osservatore, e finalmente darsi a conoscere per avoltoi, alla lor mole, al loro lento roteare e ai rauchi monosillabi, co' quali paiono chiamarsi a vicenda o rallegrarsi del banchetto che gli attende. Per qualche tempo volteggiano a grande altezza nell'aria, forse per ispiare la campagna e per assicurarsi che non v'abbia cosa alcuna a temere; poscia si abbassano a larghe ruote, investono il cadavere, con una furia da disperati si mettono a dilaniarlo, e in meno che non si pensi lo spacciano, riempiendosi talvolta di carname e di ossa si spropositamente da non saper più riprendere il volo e da lasciarsi occidere a colpi di bastoni. Ma, checchè siasi di questa loro specie d' intemperanza, quel cadavere che abbandonato a se medesimo o alla sola azione degli insetti, poichè in Sardegna non vi sono nè iene, nè giacali, sarebbe rimasto in putrescenza per otto o dieci dì ammorbando ampio tratto di paese e di atmosfera, sparisce in poche ore e sovente in pochi quarti d'ora, cosicchè prima ch'ei possa diventar causa di infezione e di morte, passa a ristorar nuove forze e a rallegrar nuove vite.

Si ignora qual sia positivamente il senso che avverte gli avoltoi della presenza dei cadaveri; ma, ove si rifletta che essi non sogliono calarsi che su quelli che già cominciano a corrompersi, è forza credere che vi siano guidati dall' odorato, anzichè dalla vista, comunque questa vogliasi supporre acutissima. Nè il fatto resta per ciò men maraviglioso. A qual distanza e con quale prontezza non devonsi diffondere i primi effluvii del corpo che si corrompe, e quale squisitezza d'organi non deve la natura aver concesso a questi uccelli, perchè possano sulle romite e lontanissime rupi, ove posano neghittosi, sentirli immantinente, discernerli e pigliarli a guida del loro aereo cammino?

Nè gli avoltoi compiono nella sola maniera che abbiamo accennata l'uffizio che loro fu commesso dalla Provvidenza.

L'urubu in America (1), e la vaccaia nelle calde regioni dell'antico mondo (2), seguono a stormi numerosissimi le caravane nel deserto, calano nei villaggi, nelle città, e frammisti confidentemente agli uomini e agli animali divorano tutte le immondezze nelle vie e nei cortili, e consumano tutto ciò che vi muore. Gli antichi Egiziani li rispettavano per questo insigne servizio che rendevano al lor paese, e frequentemente li effigiavano e li scolpivano su i loro monumenti. Anche al dì d'oggi si lasciano liberamente vagare nelle popolose vie di Alessandria, del Cairo e delle altre città dell'Oriente, senza che alcuno de' passanti, sia adulto o fanciullo, s'avvisi d'inquietarli o di offenderli: dirò perfino esservi dei divoti musulmani, i quali, trascendendo ogni limite di ragionevole riconoscenza, lasciano nei loro testamenti con che albergarne e nutrirne un numero considerabile.

Noi non abbiamo nè grandi nè piccoli avoltoi; ma se il clima comportasse la loro presenza nelle nostre campagne e nostre città, io non so veramente se il nostro popolo sarebbe sì savio da rispettarli come li rispettano i moderni popoli meridionali. Una sfrenata passione di caccia, come mi accadrà di lamentare in altro luogo di queste *Letture*, ha invaso da gran tempo ogni ceto della nostra società, ed ogni maniera di uccelli, siano essi dannosi o siano utili, sono con ugual furia e in ogni loro recesso perseguitati e sagrificati a quell' improvvida passione. La qual cosa, se può sembrare di piccolo o di nissun momento a coloro che non conoscono l'azione di questi animali nell'economia della natura, non lascia d'essere agli occhi dei meglio veggenti la cagion prossima e necessaria di certe calamità, che ora affliggono la nostra agricoltura.

(1) Avoltoio di piume affatto nere, e di statura alquanto minore di quella di un' oca.

(2) Avoltoio di color scuro cupo, macchiato di bruno-giallastro nel primo anno di sua vita, e di un bianco più o men puro quando è adulto. La sua statura sorpassa d'alcun poco quella di un' ordinaria gallina. Trovasi anche, ma non gran fatto comune, nelle maremme toscane, ove è conosciuto sotto il nome di *Capovaccaio*.

XL.

DELL' AQUILA

L'Aquila è il più forte e il più generoso degli uccelli; ha la miglior vista del mondo, e vola tanto alto da dileguarsi allo sguardo dell'uomo.

La forza dell' aquila, e specialmente la forza del suo becco e de' suoi artigli è certamente maggiore di quella d'ogni altro uccello; ma l'acutezza della vista e la potenza del volo, comunque grandissime in lei, sono molto lontane dall'essere uniche al mondo. È favola innanzi tutto ch'ella fissi gli occhi nel sole senza esserne abbagliata; l' atteggiamento fiero e diritto che suole prender nella sua posa, la fece credere dotata di questa prerogativa, la quale, anzichè delicatezza, accuserebbe in lei una grande stupidità d' organi visivi. Ferma su una rupe, o librata negli alti spazii dell' atmosfera, essa vede e discerne il più piccolo animale che vi si muova: ma lo veggon ugualmente e dalle stesse distanze lo discernono, i falconi ed i nibbi. Alzasi nell' aria fino a perdersi totalmente di vista, ma i nibbi, gli avoltoi, le gru, le cicogne, senza parlare di molti uccelli minori, volano alle medesime altezze, o a dir meglio, dileguansi ugualmente allo sguardo dell'uomo. In che consista poi la sua generosità, io non lo so punto immaginare. Quando ha fame, non la perdona nè a lepri, nè a topi, nè a uccelli, nè a rettili; quando è satolla non li cura, come fanno gli altri carnivori ugualmente satolli. Gli antichi, per quanto si raccoglie da varii scrittori, e fra gli altri da Franco Sacchetti, credevano che l'aquila cedesse la metà d'ogni sua preda agli uccelli che le stavan d'intorno (1); e in verità, ove ciò fosse, l'aquila sarebbe non

(1) « Aquila è un uccello che non ha mai tanta fame che quando piglia uccelli, in su ch'ella si pasce, che non lasci la metà del cibo agli uccelli che gli sono presso. FRANC. SACCH., op. div. 90.

solamente generosa, ma tale esempio di generosità da doversene al paragone vergognare i più liberali e i più elemosinieri degli uomini. Ma prima di tutto è a domandarsi quali siano gli uccelli che tanto si confidino, da mettersi ai fianchi dell' aquila per aspettarne le liberalità ; in secondo luogo si potrebbe chiedere, se non fosse un perder parole, se la carità verso gli estranei, sentimento complesso e interamente morale, possa mai annidarsi nel cervello o nel cuore d'un' aquila. Ricercando fra me d'onde abbia potuto trarre origine si strana credenza degli antichi, ho creduto che d'altronde non s'avesse a ripetere che dall'essersi osservato che questo uccello rapace abbandona nei luoghi di sua dimora, o lascia cadere dall'alto del suo nido, gran quantità di carname. Ma codesto carname è quanto riman di soverchio dei pasti suoi e de' pasti de' suoi figli, e il supporre, non che il credere, che siano risparmi generosi in pro d'altri uccelli, sarebbe bonarietà eccessiva.

L'Aquila tiene una cura grandissima de' suoi artigli; e se ella è ferma, par che sempre gli miri, arrotandogli su una pietra quando hanno perduto il filo e risparmiandoli quando sono affilati, col non camminare tra i sassi. — Segneri.

L'aquila ha gli artigli acutissimi, e perchè sono i principali stromenti con cui si procura la preda e l'alimento, cosi ci andrebbe della sua vita se mai venissero a logorarsi. Ma la natura, madre amorevolissima e sollecita, provvede essa stessa alla loro conservazione, e i suoi provvedimenti consistono nelle abitudini che assegnò all'aquila e nella struttura medesima che diede a' suoi artigli. Essa non è nè uccello passeggiatore, nè uccello razzolante: non posa che sugli alberi e sulle scoscese rupi, e su queste ultime accade rarissime volte che si muova o cammini: gli artigli poi sono retrattili, sul far delle unghie del gatto, sebbene in grado minore: restano quindi inguainati e colla punta alquanto sollevata dal suolo quando l' aquila riposa o si

tramuta co' piedi da uno ad altro luogo, nè l'animale gli sfodera che nell'atto di afferrare la preda e per rattenerla. Di qual cura adunque e di quali artifizi possono essi abbisognare per conservarsi affilati?

L'Aquila, che si pasce volentieri di lepri, usa snidarli dai cespugli lasciando cadere de' sassolini che essa porta fra gli artigli.

Mi fu narrata questa singolarità da un abitante della valle di Susa, che mi assicurava d'aver veduto la cosa co' suoi propri occhi..... Io non dubito punto della buona fede del mio narratore; ma non si potrebbe per avventura sospettare, e sospettar fortemente, che i corpi lasciati cadere dall'aquila sotto a' suoi occhi non fossero della natura di quelli che accecarono Tobia?

Io ho rifiutato all'aquila la generosità dell'indole, l'incomparabilità della vista e l'esclusivo imperio delle più alte regioni dell'atmosfera: non si creda però che io sia tanto apatico da riguardar questo uccello come un altro uccello qualunque. Spogliata d'ogni attributo favoloso, ridotta alla sua vera e schietta natura, essa è pur sempre un uccello eminentemente poetico per la maschia eleganza delle sue forme, per l'arditezza delle sue pose, e per l'audacia delle sue imprese. Il leone sulla terra e l'aquila nell'aria saranno sempre gli emblemi della forza e del potere: e se Giove tornasse a sedere nell'Olimpo, non altri che l'aquila vorrei vedere a' suoi piedi, depositaria e ministra dei fulminei strali: ma appunto perchè è animale che ha già nella sua natura tutto quanto abbisogna per comandare il rispetto dei bruti e l'ammirazione degli uomini, parmi inutile, se non assurdo, il magnificarla oltre la verità.

XLI.

DEI CORVI, DELLE PICHE, DELLE GHIANDAIE

I Corvi, le Piche, le Ghiandaie, sono uccelli che sentono da lontano l'odore della polvere da schioppo; ed è questa la ragione, per cui riesce difficilissimo ai cacciatori lo avvicinarli e l'ucciderli.

I più potenti mezzi di difesa e di conservazione che la natura abbia concesso ai bruti, sono la cognizione istintiva dei loro nemici, la squisitezza dei sensi e la diffidenza grandissima in che passano quasi di continuo la vita. I denti, le corna, le unghie, il rostro, gli artigli, il veleno, oltrechè sono armi che comparativamente si posseggono da pochi, non giovano a chi le porta che nell'estremo pericolo, cioè negli affronti o nei combattimenti che si fanno corpo a corpo. I corvi, le piche, le ghiandaie (1) possono a mala pena dirsi fornite di sì fatte armi; per altra parte sono di troppo piccolo corpo per non avere al di sopra di loro un numero grandissimo di più forti nemici: supplisce dunque in essi quella vigilanza continua che è figlia della diffidenza. Mostrisi un cane nella campagna, muovasi una volpe fra le ombre della foresta, sorga un falcone nell'aria: questi uccelli, posati sulla cima degli alberi, d'onde scoprono gran tratto di paese e di cielo, e aiutati da una vista quanto acuta altrettanto sicura, scorgono tosto il cane, la volpe, il falcone, e con subiti gridi d'allarme non solamente mostrano di conoscere il nemico che loro si accosta, ma paiono ben anche significarlo agli individui della loro specie che sono sparsi nei contorni. Ora, questa medesima vigilanza e questa medesima eccellenza della vista sono le ragioni per cui codesti uccelli levansi con tanta prestezza d'innanzi

(1) Pica — *Ajassa*, *Berta* dei Piemontesi; *Pia* dei Nizzardi.
Ghiandaia — *Gai* dei Piemontesi e dei Nizzardi; *Gazzanna* dei Genovesi; *Gasgiu*, *Sgasa* oltre la Sesia.

ai passi insidiosi del cacciatore. L'odorato non vi ha parte o merito alcuno; e a coloro cui non sembrasse sufficientemente fondata la mia asserzione, io darò a considerare un fatto che è notissimo a quanti si dilettano di caccia. Uno dei molti stratagemmi co' quali si attirano e si uccidono parecchie sorta di uccelli, consiste nello esporre supino in una aperta campagna, e a opportuna distanza da un capannuccio, entro il quale il cacciatore si appiatta, il cadavere o la pelle di un carnivoro, per esempio, di una volpe, riempiuta di paglia. I corvi, le piche, le ghiandaie che vedono quell'odiato animale, traggono a lui da tutte le parti, gli svolazzano intorno, stridono, e col disordine dei movimenti e delle voci, paiono sfogare l' antico odio insultando al suo stato di morte: posansi poi su gli alberetti che la natura o l'arte collocaron là presso, e allora cadono facilmente e in gran numero sotto agli spari del cacciatore. Ciò prova fino all'evidenza, e forse meglio d'ogni ragionamento, ch'essi o non sentono l'odore della polvere, o che questo odore non è la causa che gli scampa da chi li cerca collo schioppo alla mano.

La Pica, quando ella s'accorge che le uova sue sono state vedute, che prudenza usa ella nel tramutarle? appiccandone due per volta ad un fuscello.... le porta altrove. — Gelli, *la Circe*.

Il Gelli è scrittore noto soltanto agli spositori di Dante e ai più caldi studiosi del nostro idioma, ed io non avrei riferito questo suo passo se altri non si fosse avvisato di toglierlo dal libro in cui l'autore lo pose. Ma il Vocabolario della Crusca lo registrò sotto al vocabolo *pica* per provarne la classica bontà, e alcuni altri vocabolari lo riprodussero alla lor volta: ora, giudicando da quanto avvenne a me giovinetto, che raccoglieva con avidità le fanfaluche di questo genere, e, perchè stampate, credevale verità, stimo di far cosa utile coll' indicarle almeno alla sfuggita, e col dimostrare in qual conto si debbano tenere. Per altro, non

mi darò quest'ultima briga relativamente all'accorgimento che il Gelli presta alla pica, non essendo per modo alcuno concepibile che ella possa appiccare le uova ai fuscelli, se non se o col forarle, nel qual caso tanto varrebbe il lasciarle manomettere e distruggere da chi le scopre, o col sospendervele col mezzo di un glutine, per la quale operazione manca alla pica la materia e forse l'ingegno.

XLII.

DELLE GRUE

In un branco di Gru, che riposano e che pascolano, ve n'ha sempre qualcuna che fa la guardia: di notte poi, acciocchè il sonno non la sorprenda, codesta Gru tiene stretta e sollevata in una delle zampe una pietra la quale cadendo la risveglia, se il sonno la piglia.

È vero che nelle truppe di varie sorta d'animali socievoli, ed anche delle gru, vedonsi ordinariamente uno o più individui che durante il pasto o il riposo degli altri, paiono stare sulla guardia per avvertire i compagni d'ogni animale straniero che alla truppa si avvicini: ma che le gru in sentinella ricorrano a quello spediente della pietra per non lasciarsi cogliere dal sonno, è una credenza priva di fondamento, e sarebbe azione troppo superiore a qualsiasi grado d'intelligenza che pur si volesse ai loro piccoli cervelli concedere. Ciò che realmente si osserva in questi animali, si è che piglian riposo stando fermi su una sola gamba, e tenendo l'altra applicata al ventre sicchè non si vede; ma questo atteggiamento, innanzi al quale si fermano estatici e con lunghe parole di ammirazione gli antichi scrittori, è comune a moltissimi uccelli, e perfino ai polli che abbiam continuamente sotto gli occhi: pare dunque incredibile che in alcun tempo abbia potuto passare per istraordinario e proprio soltanto delle gru. Comunque siasi, le antiche credenze si mantennero vive a traverso ai secoli

nella tradizione, nei libri, nei monumenti, e gli stessi pittori e scultori dell'età nostra non sanno in miglior modo simboleggiare la vigilanza che col rappresentare una gru che posa su un piede, e che stringe coll'altro e tien sollevata una pietra.

Aristotile e Plinio narrano, quegli con parole di dubbio, questi con istorica gravità, che vi aveva, verso le sorgenti del Nilo, un popolo di Pigmei, o di piccoli uomini, abitatatori di caverne, i quali scendevano ogni anno dalle loro montagne per guerreggiare colle gru, dalle quali finirono per essere vinti e distrutti.

Per quanto assurda possa sembrare questa favola, non lascia, come tante altre, di prestarsi ad una spiegazione, se non certa, almeno probabile. È noto che varie scimie, le quali vivono in branchi numerosi nella maggior parte delle regioni dell'Africa e dell'India, fanno una guerra continua agli uccelli, non per amore delle loro carni, ma per ingordigia delle loro uova. Le covate delle gru, ove si ammetta che questi uccelli nidificassero colà in maggior numero che altrove, dovevano essere mira principale di quelle incursioni, e le gru, per l'istinto fortissimo che obbliga tutti gli esseri all' amore e alla conservazione della prole, dovevano difenderle a tutto loro potere. Ora si notino le forme e le abitudini di queste due sorta d'animali: da un lato le scimie con que' loro visi e con que' loro atteggiamenti che tanto ritraggono dell'umano; dall'altro le gru coll'alta loro statura e con quello spirito d'ordine che par dirigere ogni movimento, ogni evoluzione delle loro schiere. Le prime, vedute da lontano, o vedute da gente poco istruita, poterono sembrare una truppa di piccoli uomini; le seconde dovettero porgere l'idea, non di una mischia confusa, ma di una difesa strategica. E all' amore del maraviglioso che fu tanto potente nell' infanzia delle umane società, non abbisognavan di certo nè maggiori dati, nè più ingannevoli apparenze per trascorrere alla favola e alla persuasione.

Fu tempo in cui pare che le gru abbondassero abitualmente in tutta l' Italia; ma forse per la molestia che poi

ricevettero dalla popolazione soverchia o dalle perfezionate armi da caccia, ora non vi càpitano più che raramente e di passaggio nel mese di marzo, che è il tempo in cui lasciano le isole della Grecia e i paesi oltra marini, ove hanno svernato, per ritornare nel settentrione dell'Europa, ove passano il resto dell' anno e nidificano. « Viaggiano questi uccelli ad un' altezza tale che l' occhio non li può discernere, giacchè sorpassa quella delle nebbie e nuvole che ordinariamente veggonsi regnare nel tempo delle loro emigrazioni. Con tutto ciò è facile accorgersi del loro passaggio al grido rauco e forte che sogliono di tempo in tempo mandare. Se l' atmosfera è quieta o mossa solo da quel dolce vento capace di facilitare e non impedire il loro cammino, volano disposti in una schiera che posteriormente si biforca, ed imita perfettamente un Y. Se al contrario il vento è forte, o la comparsa di un'aquila inquieta la truppa, essi allora si fortificano concentrandosi in cerchio » (1).

Molti antichi scrittori pretesero che dall'ordine che le gru conservano volando sia venuto in Palamede, secondo alcuni, in Simonide, secondo altri, l'idea della lettera Y, che fa parte del greco alfabeto: ma sono puerilità che quasi non meritano di essere ricordate.

XLIII.

DEI PASSERI

I Passeri non son buoni a nulla, e non fanno che danneggiare le campagne.

Certamente sarebbe pazzia il negare che i passeri non rechino del danno all' agricoltura ed ai prodotti dell' economia rurale: convengo adunque che rapiscano molto frumento nei campi e sulle aie, che inghiottano molto miglio, che becchino molt'uva, molte ciliegie ecc.: ma è egli poi vero che siano solamente dannosi? Si incominci dal ri-

(1) Savi, *Ornit. tosc.*, Tom. II, pag. 333.

flettere, che forse non vi è in natura un solo uccello, il quale si nutra di sole sostanze vegetabili; que' medesimi che si dicono granivori per eccellenza sono ben lontani dal vivere di soli grani, e il passero, che appartiene a quella categoria, ne fa buona testimonianza, giacchè si alimenta esclusivamente d'insetti nella giovinezza, nè lascia di ricercare e d'inghiottire avidamente i bruchi, le mosche, le farfalle, gli scarabei, le cavallette, nell' età adulta. Si consideri in seguito, che i semi, che i passeri mangiano ne'campi, non sono tutti di piante economiche, e che, al contrario, moltissimi appartengono a vegetabili inutili o nocivi. — Il sig. Rougier de la Bergerie ha preteso che un passero consumi ogni anno venti libbre di grano, e supponendo che in Francia esistano almeno dieci milioni di passeri, ha conchiuso che questi uccelli involino annualmente alla Francia duecento milioni di libbre di grano. — Veramente, a me pare, che quelle venti libbre annue di grano assegnate ad ogni passero siano cosa soverchia e affatto impossibile ad ammettersi, dappoichè le campagne di Francia, come le nostre, non ne sono fornite che per pochissimi mesi dell'anno, e per soprappiù, come ho accennato poco fa, l'alimento di questi uccelli, neppure in que'mesi, non consiste unicamente in grani di coltivazione: tuttavia, ammetto qual è il calcolo del signor Rougier, ed anch'io ne fo uno a mia volta. — Riccardo Bradley ha osservato che un solo paio di passeri, il quale abbia i nidiaci a nutrire, distrugge 480 insetti al giorno, che è quanto dire 3360 insetti per settimana. E siccome han luogo per questa specie almeno due generazioni per anno, e i novelli vengono dai genitori alimentati di insetti pel corso di quattro settimane, così ne conséguita, che un solo paio di passeri consuma ogni anno, per l'alimento delle proprie nidiate, 26880 insetti. Ora, partendo anch'io dalla supposizione che vivano in Francia dieci milioni di passeri, dico, che nelle sole otto settimane, nelle quali imbeccano i novelli, distruggono centotrentaquattro bilioni e quattrocento milioni d'insetti. Restano poi da mettersi in conto quelli, che i medesimi uccelli già adulti o fattisi adulti divorano in

tutto il resto dell'anno: non è soverchio il credere che possano sommare ad egual numero: saran dunque ducentosessantotto bilioni e ottocento milioni d'esseri malefici, che i passeri torranno annualmente dai campi della Francia: ma io non insisto nè su questi calcoli, nè sulle basi, sulle quali si fondano: a me basta d'aver fatto sentire al popolo, che se i passeri sono dannosi, sono anche utili, e che se nuocono direttamente a certe coltivazioni e a certi prodotti, giovano indirettamente al bene universale dell'agricoltura. Se non che i danni immediati ed evidenti parlano ben altrimenti nel cuore dell' uomo che non qualsiasi benefizio che arrivi per vie remote e che abbisogni di un ragionamento per essere conosciuto: quindi nasce che i passeri, di cui si vedono le male opere e non si vedono le buone, sono universalmente annoverati tra i principali nemici dell'agricoltura e, come tali, con ogni maniera d'insidie perseguitati. Nè questi poveri uccelli ebber sempre a patire la sola e irregolare persecuzione dei contadini o dei proprietarii ; più volte udirono bandirsi addosso una guerra formale, una vera crociata, da pubbliche autorità e da Governi. In tempi diversi, ma non molto lontani da noi, l'Inghilterra, la Prussia, la Westfalia ed altri Stati di Germania, ne raccomandarono la distruzione, ordinandosi perfino in taluno di que'paesi, perchè pronta riuscisse e generale, che quegli uccelli, sotto date norme, in luogo e valore di effettivo contante si ricevessero dai percettori delle pubbliche gravezze. I passeri vennero in poco tempo, se non affatto distrutti, grandissimamente sminuiti, ma nembi di insetti rovinosi coprirono le campagne. Fu quindi forza rivocare i primi bandi, e con opposti decreti porre i passeri sotto alla protezione delle leggi.

Se adunque è per lo meno assai dubbia l'utilità di uccidere questi animali, sebben rechino innegabilmente dei danni, chi non vorrà meco apertamente lamentare e condannare la caccia continua, e la distruzione che si fa quasi in tutta l' Italia di quegli uccelli che non toccano ai grani e che vivono unicamente d'insetti? I passaggi delle Alpi, gli sbocchi delle valli, le vette dei colli, le pianure, sono

chiuse o coperte di ragne, di paretelle, di roccoli, di bresciauelle, di lanciatoie, di alberi a vischio, di lacci, d'insidie d'ogni sorta e d'ogni nome (1): i fanciulli oziosi delle città e dei villaggi, nè sempre i soli fanciulli, scorrono le selve, rampicano sugli alberi, si mettono tra precipizii, a rischio ben anche della vita, per trovarne e predarne i nidi colla tenera prole. Intanto sono deserti di que'festivi abitatori le foreste e le campagne, muti delle allegre loro voci i boschetti, tolto così uno de'più graziosi ornamenti al bel cielo d'Italia. Ma a questo danno, che altri dirà di leggieri comportabile, un altro se ne aggiunge di ben maggiore gravità. Gl'insetti, liberi da que'loro naturali nemici, non impediti nell'esercizio della loro maravigliosa facoltà generativa, invadono i campi, decimano le vendemmie, guastano le olive, sfrondano le selve ed i frutteti, fanno insomma ciò che in essi è necessità di fare, e che in noi è necessità d'impedire. Il contadino guarda con dolore queste rovine e ne accusa la nebbia, l'inverno mite, la primavera anticipata, perchè nella sua scusabile ignoranza ei crede fermamente che dalla nebbia e dal calore si generino quegli animali. Le autorità, poste a tutela della cosa pubblica, ne bandiscono, ne comandano la raccolta, e con somme talvolta considerabili la incoraggiano e la premiano. Ma questi sono sforzi più lodevoli che utili, sono rimedii di debole efficacia, e considerando il nissun accordo con cui vengono posti in opera nelle provincie e nei contadi, io non so a qual manifesto vantaggio abbiano finora condotto o possan condurre in avvenire. Alcuni degl'insetti devastatori sfuggono alle ricerche e alle persecuzioni dell'uomo; altri ne stancano la pazienza e perfino l'avidità del guadagno, sia per la piccolezza del corpo, sia per la natura delle abitudini, sia per il numero eccessivo; e quelle poche specie che l'uomo potrebbe con molta probabilità far quasi sparire

(1) Chi ha percorso in autunno le provincie che si stendono dal Ticino, per le quali si effettua il maggior passaggio degli uccelli che dal settentrione recansi a svernare nei paesi meridionali, non troverà alcuna esagerazione in queste mie parole.

dai terreni coltivati mediante uno sforzo generale, simultaneo e bastantemente protratto, trovano scampo nella ignoranza, che crede inutile, e nella inerzia, che dichiara impossibile questo medesimo sforzo.

Se dunque l'opera nostra o non vale, o non è bastevole a diminuire, secondo i bisogni dell'agricoltura, le schiere degl'insetti dannosi; se continuando a lasciarli padroni delle nostre terre non ne avverrà sempre che peggio, parmi bene che altro spediente non ci resti che quello di rimetterci ai provvedimenti della natura; ma la natura si vale principalmente degli uccelli per moderare la moltiplicazione degl'insetti; dunque si rispettino gli uccelli.

XLIV.

DEL TACCHINO

(*Pito*, Piem.)

Il Tacchino dicesi anche *Pollo d'India* perchè originario dell'India.

Veramente i gallinacei, che da tempo immemorabile rallegrano i nostri cortili, i nostri parchi, e da ultimo le nostre mense, provengono per la maggior parte dall'India, ove hanno tuttora i loro rappresentanti in istato di nativa libertà (1): così è del pavone, del gallo e dei fagiani. Ma il tacchino è originario dell'America, donde fu introdotto in Francia sotto il re Francesco I, e in Inghilterra sotto Enrico VIII, nel sedicesimo secolo, alcuni anni dopo la grande scoperta fatta da Cristoforo Colombo. Che se fu chiamato *pollo d'India*, la ragione si è che gli Europei usarono da principio e per lunga pezza chiamare India Occidentale l'America, e indiani gli uomini e gli animali che la abitavano.

Il tacchino salvatico, del quale i naturalisti non avevano

(1) È da eccettuarsi la gallina di Faraone, la quale, come il suo nome giustamente lo accenna, è originaria dell'Africa.

che imperfette notizie, è stato, non ha molto, studiato con rara sagacità dal signor Audubon, che dimorò più di quindici anni nelle foreste dell'America al solo fine di conoscere le abitudini degli animali che vi stanziano. La storia che egli ne pubblicò è piena di assai curiose particolarità, ed io le verrò in questo luogo compendiando, nella speranza che possano riuscire gradite a coloro, nei quali non è ancor venuta meno la tolleranza pei poveri scritti, che forse da troppo tempo e con soverchia frequenza vo consegnando in questo Giornale.

Le parti selvaggie degli Stati dell' Ohio, del Kentucky, degl'Illinesi ed Indiani, immensa estensione di paese che occupa il nord-ovest di queste provincie sul Mississipi e sul Missuri, e le vaste regioni che bagnano questi due fiumi dal loro confluente fino alla Luigiana, comprendendovi le parti selvose degli Arkansas, del Tennessee e dell'Alabama, sono i luoghi in cui più sovente e in più gran numero incontrasi questo magnifico uccello. Propriamente parlando egli non è nè uccello che emigri, nè uccello che viva sempre attruppato. Quando in una contrada gli alberi abbondano più che altrove di grani e di frutti, egli è ben vero che i tacchini, mossi da un comune istinto o bisogno, vi si volgono da tutte le parti, e finiscono per raccogliervisi in numero prodigioso: ma queste emigrazioni non han nulla di regolare: esse abbracciano una vasta estensione di paese, e si compiono nel modo seguente.

Verso il principio d'ottobre, quando appena cominciano alcuni grani e alcuni frutti a staccarsi dagli alberi, questi uccelli si uniscono in branchi più o men numerosi, e muovono a poco a poco verso le profonde foreste dell'Ohio e del Mississipi. I maschi fanno schiera da sè, e le femmine camminano appartate, traendosi seco ciascuna i propri novelli, che allora han già tocco i due terzi della loro statura. L'amore materno e una istintiva previdenza suggeriscono alle femmine quell'ordine di viaggio, perchè i vecchi maschi abborrono i novelli, li percuotono rabbiosamente col becco in sul capo, e sovente li uccidono. Del resto, e giovani e vecchi, tutti seguono la medesima direzione e sempre a piedi, a

meno che un fiume o qualche carnivoro non rompa loro la via e li obblighi a prendere il volo. Quando arrivano alla sponda di un fiume, si raccolgono sulle più alte eminenze, ed ivi si fermano tutto un giorno, e talvolta anche due giorni, come se avessero a deliberare. In quel tempo odonsi i maschi gridare e far molto schiamazzo, e veggonsi passeggiare tronfii e pettoruti, quasi cercassero, con uno sforzo su se medesimi, d'innalzare il proprio coraggio all'altezza del rischio che li attende. Anche le femmine e i giovani imitano qualche volta il solenne contegno dei maschi; spiegano la coda, rotano gli uni intorno agli altri, chiocciano fortemente e fanno salti stravaganti. Finalmente quando l'atmosfera è tranquilla e tutto tace all'intorno, il branco sale sulla cima degli alberi più elevati, donde, al segnale che vien dato da una delle guide, e che consiste in un grido particolare, tutti insieme pigliano il volo verso l'opposta riva. Gli individui adulti e vigorosi fanno agevolmente il loro tragitto, quand'anche il fiume abbia un buon miglio di larghezza; ma i giovani e più deboli cadono spesso nell'acqua. Non vi annegan però; giacchè, strette al corpo le ali, spiegata la coda e disteso il collo, fanno forza di gambe e si dirigono lestamente alla sponda. Quando le sono vicini se il pendio troppo ripido loro vieta di approdare, sostano alcuni momenti, poi scendono la corrente finchè trovino un sito accessibile, e allora con uno slancio gagliardo riescono in generale a trarsi dall'acqua. Un fatto curioso si è che dopo avere in tal guisa attraversato un largo fiume si danno immantinenti a correre in ogni verso, quasi che siano fuori di sè stessi o per gioia o per paura. Nel quale stato, che dura un po' di tempo, diventano facilmente la preda dei cacciatori.

Quando i tacchini giungono ai luoghi ove abbondano i grani, il che non accade se non verso la metà di novembre, si separano in piccoli branchi, nei quali si confondono individui d'ogni sesso ed età, e a null'altro più attendono che a godersi tranquillamente que' beni che la Provvidenza ha loro con tanta larghezza apparecchiati. E in tal guisa, ri-

storatisi in breve del lungo viaggio, passano essi una parte dell'inverno.

Alla metà di febbraio cominciano a sentire i bisogni della riproduzione. Le femmine si sbrancano e volano lungi dai maschi; questi le inseguono con perseveranza, e gli uni e le altre vanno in ultimo a inalberarsi separatamente, ma nell'istessa parte della foresta. Quando la femmina fa udire un grido d'invito, tutti i maschi le rispondono con note sonanti e precipitate, e se il grido è venuto da terra, vi si slanciano furiosi, spiegano e drizzano la coda, affondano la testa nelle spalle, abbassano le ali con una scossa convulsiva e rotando con solenne gravità e spingendo l'aria dal petto con iscoppi violenti, si fermano di quando in quando ad ascoltare e a guardare. In que' momenti di passione e di orgoglio accade sovente che i maschi s'incontrino, e allora si abbandonano a combattimenti feroci, che terminano spesso con la morte dei più deboli, feriti nel capo dalle crudeli beccate dei vincitori, i quali, cosa inesplicabile, li calcano poscia coi piedi, non colla espressione dell'odio, ma con un sentimento che pare d'amore.

Alla metà, o circa, d'aprile, se la stagione corre asciutta, le tacchine cominciano a cercare un luogo ove deporre le uova. Codesto luogo dee, per quanto è possibile, sfuggire alla vista della cornacchia, perchè questo uccello ha l'abitudine di spiare il momento in cui la tacchina abbandona il suo nido, per toglierne e divorarne le uova. Il nido, guernito di poche foglie secche, è fatto a fior di terra, in una buca scavata al piede di qualche albero, o sotto al vòlto di qualche roveto, ma sempre in luogo asciuttissimo. Le uova di un color bianco di crema, sparso di punti rossi, arrivano talvolta a una ventina, ma più spesso non sono che in numero di dieci a quindici. Al momento di deporle, la femmina entra nel nido colla massima precauzione: egli è raro che vi giunga due volte per lo istesso cammino, e quando per procacciarsi alimento è costretta di abbandonarlo, lo ricopre di foglie con tal arte, che riesce sommamente difficile a coloro che vedono l'uccello il conoscere ove giaccia

il suo nido. Il signor Audubon assicura perfino non esser possibile di trovare il nido di una tacchina se non quando essa lo abbia improvvisamente abbandonato, o quando una lince, una volpe o una cornacchia ne abbian mangiato le uova, e dispersi i gusci all'intorno.

Se un uomo o un animale passa vicino alla femmina quando è occupata a partorire o a covare, essa non muovesi, a meno che non si accorga di essere stata adocchiata; se ciò non è, rimansi quatta ed immobile infino a che il pericolo non sia passato. Al signor Audubon venne fatto più volte di avvicinarsi fino a cinque o sei passi d'un nido che già eragli noto, e ciò col fingere una cert'aria di distrazione, e fischiando e parlando a se medesimo: la femmina allora rimaneva tranquilla; ma s'egli avanzavasi con precauzione e fissamente guardandola, essa non lasciavalo mai accostare a più di venti passi senza salvarsi balzando dal nido e riparandosi a una certa distanza: colà, assumendo un fiero ed autorevole contegno, e portando la coda di traverso, il che è segno di grande dispetto, ponevasi a passeggiare di un passo risoluto e di tempo in tempo chiocciando. Ma l'amore materno esaltasi fuor di misura in questi poveri uccelli quando le uova sono prossime a schiudersi. Allora per nissuna evidenza di pericolo le madri sanno risolversi ad abbandonarle, e la loro perseveranza giugne al punto da lasciarsi, da chi il voglia, cingere di palizzata e imprigionare. Il signor Audubon fu un di testimonio della nascita di una covata di tacchini ch'ei teneva d'occhio, coll' intendimento di prenderli tutti e di recarseli a casa. Egli vide la madre alzarsi d'alcun poco sulle gambe, guardare con una espressione di inquietudine le uova che tardavano a schiudersi, togliere i gusci di quelli che andavansi vuotando, e accarezzare col becco i pulcini che già ritti, ma ancora barcollanti, si agitavano, si spingevano l'un l'altro, e facean opera di uscire dal nido. Questa scena toccò il cuore dell'americano naturalista, il quale, rinunziando al suo ostile progetto, lasciò madri e novelli a cure migliori che non avrebbero potuto esser le sue, alle cure del Creatore di tutti.

In capo a una quindicina di giorni, che per l'amorosa madre furono giorni di continue e incredibili sollecitudini, i giovani tacchini cominciano a prendere il volo, e al fare della notte vanno ad appollaiarsi su i grossi rami degli alberi, ove si collocano sotto alle ali materne, spartendosi per ciò in due branchetti press' a poco uguali. Più tardi abbandonano, durante il giorno, l'interno delle foreste, e si avvicinano ai loro margini per cercarvi frutti sugosi e cavallette, e per godervi la benefica influenza dei raggi solari. Intanto crescono rapidamente, e nel mese di agosto sono già in istato di sottrarsi da sè all'assalto dei lupi, delle volpi, delle linci ed anche dei maggiori carnivori, nel che riescono coll'alzarsi lestamente da terra e col rifugiarsi sulla cima dei piccoli alberi. I giovani maschi s' adornano del ciuffo pettorale, e cominciano a schiamazzare e a pavoneggiarsi, e le giovani femmine tronfiano anch'esse, e fanno que' salti curiosi, de' quali più sopra si è parlato.

Questo loro sviluppo di forze e di abitudini coincide col tempo, i cui i vecchi tacchini già pensano al ritorno: allora tutta la razza sgombera da quelle provincie, e a poco a poco, nell'ordine che tenne venendo, si ritira verso il fiume Wabash, verso quello degli Illinesi, verso il Rio Negro, e nelle vicinanze del lago Eriè.

XLV.

DELL' ALCEDINE (1)

Il corpo disseccato dell'Alcedine preserva i vestimenti dalle tarme.

Vi sono certe idee, delle quali si può dire ciò che nei *Promessi sposi* si legge di un lapazio che sorga orgoglioso

(1) *Alcedo ispida* dei naturalisti; *alcedine, alcione, vitriolo, piombino, uccello santa-maria, uccello della madonna, pescatore, re pescatore*, nell' Italia centrale e meridionale; *serena* in Piemonte; *blavié* a Nizza; *martin pescô* a Genova; *puzone de santu martinu, pillone de santu perdu* in Sardegna, ecc.

e solitario in mezzo ad un prato: come è impossibile lo indovinare d'onde e come il seme di quell'erbaccia sia colà arrivato, così è impossibile lo indovinare d'onde e come siano venute quelle idee ad impiantarsi nel cervello degli uomini. Le sostanze animali, anzichè respingere, attirano gl'insetti, e che le carni, la pelle e le piume dell'alcedine facciano ben altro che eccezione a questa regola generale se ne ha una prova convincentissima nei musei di storia naturale, ove questo uccello non solo non preserva i suoi vicini dai dermesti, dagli antreni, dalle tignuole e dagli acari, ma ne divien preda egli stesso e riducesi in polvere, per poco che non sia riccamente impregnato d'arsenico o d'altra simile sostanza. Il meglio adunque che si possa dire dell'alcedine, considerato sotto questo punto di vista, si è che la semplicità o l'ignoranza ne han fatto un amuleto, e che, come ad altri toccò in sorte l'immaginaria prerogativa di preservare gli umani corpi dai contagi, dai dolori e dai fascini, così a lui toccò quella di difendere le umane vesti dalle tarme. E non è a credersi il danno che da sì fatta superstizione proviene a questo povero animale! ma un amuleto non vale più di un altro amuleto, ed ogni persona sensata sa a' nostri giorni in qual conto si debbano tutti insieme tenere.

Alcedine od alcione è nome di uccello che la greca mitologia raccomandò all'amore ed al canto dei poeti. Figlia d'Eolo e di Egiale, Alcione, per troppo amore di Ceice suo sposo, perito in un naufragio, precipitossi nel mare. Giove, sebben molto non intendesse la fede coniugale, ebbe pietà di quella misera e la cambiò nell'uccello marino, che ora porta il suo nome. Nè Eolo volle esser da meno di Giove nell'addolcire il destino della figlia: nei giorni in cui la tapinella fa le uova e le cova, egli tiene chiusi i venti nell'otre perchè non turbino il mare e non facciano ingiuria al galleggiante suo nido. Da questa favola in cui è simboleggiata la grazia che trovano presso la divinità i santi affetti di sposa e di madre, trassero i poeti argomento di care e graziosissime immagini. Il mattino è ai naviganti annunziato dal lamento dell'alcione, che ricorda

il perduto sposo e le perdute forme; l'avvicinarsi od il cessare della tempesta è pronosticato dalla fuga o dal ritorno di questo pacifico uccello; e giorni alcionei sono quelli nei quali tacciono i venti e dormono le onde. Ma non si creda che i poeti intendano con quel nome di parlare dell'alcedine nostra. Il loro alcione è un uccello ideale, e coloro che si avvisarono di riconoscere in esso l'alcedine, confusero l'ente col mito, cioè la realtà colla favola.

L'alcedine è un bellissimo uccelletto, forse il più bello di tutti gli uccelli d'Europa. Grosso quanto un'allodola, vive solitario alla riva dei fiumi e dei ruscelli, ove si nutre di pesciolini, che spia con infinita pazienza dai rami degli alberi o dalle spallette dei ponti, e che sa cogliere con maravigliosa destrezza piombando su di loro a perpendicolo. Il suo grido è un fischio acuto, ma non ispiacevole, e lo fa udire allora specialmente che volando parallelamente ed in linea retta al di sopra delle acque tramutasi, spaventato od inseguito da un individuo della sua specie, da un albero all'altro. Fa le uova, senza preparare alcun nido, sotto alle radici o nel cavo degli alberi, e più spesso nelle buche abbandonate dai ratti acquaioli.

L'Olina, alla pagina 39 della sua *Uccelliera*, ci dà la ragione di certi nomi singolari che questo uccello ha ricevuto in Italia. «A Roma, egli scrive, ed in Toscana chiamasi uccel Santa Maria o della Madonna, dal molto azzurro che in esso si vede, del quale come che i pittori siano soliti ammantarne nei loro quadri le figure che della madonna dipingono, l'hanno perciò chiamato della madonna». Questo bel nome e l'innocenza delle sue abitudini dovrebbero raccomandarlo all'amore ed al rispetto di tutti: ma la cosa va molto altrimenti; dove per le idee superstiziose che ho accennate, dove per ingordigia delle sue carni, dove infine pel solo e barbaro piacere di uccidere, egli è quasi dappertutto fatto segno ad ogni maniera d'insidie e di persecuzioni.

XLVI.

DEL CUCULO

Il Cuculo depone le uova nei nidi altrui per risparmiarsi il fastidio di covarle.

Il fatto è vero, non così l'intenzione. Un uccello che non amasse i doveri comunque penosi della maternità, non amerebbe neppure i figliuoli, ed in tal caso prescinderebbe, come dal covare esso stesso le proprie uova, così dal darle ad altri a covare. Ma l'amor della prole è il sentimento il più caldo, il più universale, ed il più necessario che ricorra nella storia degli esseri animati, e dico il più necessario perchè il giorno in cui venisse in alcuna specie ad estinguersi, sarebbe il giorno foriero della totale estinzione della specie medesima. Infatti s'immagini che la rondine domestica, per l'effetto di una noia, di cui l'uomo soltanto può fingersi la possibilità, cessasse ad un tratto dal costruire il nido, o dal covare le uova, o dal vegliare con tanta sollecitudine sui teneri pulcini; egli è chiaro che le sue generazioni o diventerebbero la preda degli animali carnivori, o morrebbero d'inedia. Il cuculo ama, quanto ogni altro uccello, le proprie uova; ma per una di quelle eccezioni di cui la Provvidenza sembra volerci per sempre nascondere la causa e lo scopo, codeste sue uova, quantunque non sogliano oltrepassare il numero di sei, e quantunque siano di tal piccolezza da uguagliare a mala pena quelle di un passero volgare, pure si formano con tanta lentezza nell'ovaia, e maturano a sì lunghi intervalli di tempo le une dalle altre, che mentre le prime sono dalla femmina partorite nel maggio, le ultime nol sono e nol possono essere che in luglio. Da ciò si raccoglie che mal converrebbe a questo uccello, anzi sarebbe manifestamente dannoso, l'istinto del nidificare e del covare, perchè o le prime sue uova infracidirebbero nello attendere le ultime, od i primi pulcini, bisognosi di pronto e di continuo ali-

mento, impedirebbero ai parenti la covatura delle uova tardive: non nidifica adunque e non cova, simile in ciò allo struzzo dei tropici; ma mentre lo struzzo dei tropici ha ricevuto dalla natura l'istinto di confidare le sue uova alle calde arene del deserto, il cuculo, uccello migratore e cosmopolita, ricevette quello ancor più singolare d'intruderle nei nidi altrui e di commetterle alle altrui cure. E che in quest'atto la cucula sia mossa e guidata da un profondo sentimento d'amore, la prova si è che essa non giovasi indifferentemente di qualsiasi nido che le riesca di trovare, ma di quelli soltanto che l'istinto le insegna appartenere ad uccelli che alimentano la prole con le sostanze medesime delle quali è d'uopo che i suoi pulcini si pascano. Insettivora, sceglie i nidi degli uccelli insettivori, nè ciò basta: egli pare che la sua previdenza la faccia accorta del pericolo che i suoi figli correrebbero se fossero posti in balia di esseri più forti di loro, e quindi capaci di balzarli dal nido o di ucciderli a beccate: sceglie perciò i nidi dei più piccoli e dei più deboli di quelli uccelli. Il resto poi lo fa Iddio, il quale muta per tal modo l'istinto e le affezioni di que' poveri animaletti, che non paiono nè accorgersi dell'uovo straniero, nè curarsi del danno che cagiona ai legittimi l'intruso figliuolo: e lo amano, e lo nutrono come fossergli madri davvero, e madri di lui solo. In quai modi accadano tutte queste cose, lo dirò in brevi parole.

Il cuculo, somigliante per istatura e per colori allo sparviero, lascia le contrade dell'Africa, e giunge in Europa nel mese di aprile, per rimanervi sin verso la fine di settembre. È uccello solitario e grandemente selvatico, e pochi si accorgerebbero della sua venuta se non fosse il canto monotono, ma pur pieno di malinconica dolcezza, di cui fa tosto risuonare le campagne e le foreste..... Verso la metà di maggio la femmina comincia a sentire il bisogno di deporre le uova: visita allora e spia ad uno ad uno gli alberi, gli arbusti, i cespugli delle selve e delle macchie, e ciò finchè arrivi a scoprire il nido di una cutrettola, di una sterpazzola, di un beccafico, di un pettirosso, di uno

scricciolo, o d'alcun altro di siffatti uccellini, che alimentano la prole di soli insetti, e che appunto in quella stagione o preparano i nidi, o vi covan di già (1). Adocchiato che abbia una di quelle culle in tutto opportuna a' suoi materni intendimenti, la cucula posasi a terra, fa un uovo, lo nasconde nell'ampia sua bocca, indi levasi a volo, e con un tremito d'ali, che ricorda l'ansia affannosa di chi tenta un' impresa di suprema importanza, e quasi si direbbe di chi commette un'azione colpevole, va a deporlo nel nido. E siccome, per le ragioni che già abbiamo toccate, essa non ha in pronto che un solo uovo per volta ed a tarde riprese, così quest'atto con tutte le particola-

(1) Gli uccelli europei, proprii anche dell' Italia, nei di cui nidi vennero finora trovate da osservatori degni di fede le uova o i pulcini del Cuculo, sono i seguenti, che io accenno coi nomi toscani del Savi, coi nomi metodici e latini e, ogni volta che il posso, coi nomi vernacoli piemontesi:

Lo *Stiaccino* (*Sylvia rubetra* Lath.); *Pittamoute*, Piem.

Il *Saltinpalo* (*Sylvia rubicola* Lath.); *Punta d'melia*, Piem.

Il *Pettirosso* (*Sylvia rubecula* Lath.); *Piccio rouss*, Piem.

Il *Bigione* o *Beccafico* (*Sylvia hortensis* Bechst.); *Canavròla*, *Canavròta*, Piem.

La *Bigiarella* (*Sylvia carruca* Lath.); *Canavròta d'bussòn*, Piem.

La *Sterpazzola* (*Sylvia cinerea* Lath.); *Bianchèt*, Piem.

Il *Forapaglie* (*Sylvia phragmitis* Bechst.).

Il *Forapaglie macchiettato* (*Sylvia locustella* Lath.); *Massacàn*, Piem.

Il *Beccafico* di palude (*Sylvia arundinacea* Lath.); *Lescarina*, Piem.

La *Cannaiola verdognola* (*Sylvia palustris* Bechst.).

Il *Luì grosso* (*Sylvia trochilus* Lath.); *Ciaucin*, Piem.

Lo *Scricciolo* (*Troglodytes europaeus* Leach.); *Pcitrè*, Piem.

La *Passera scopaiola* (*Accentor modularis* Cuv.); *Carbounè*, *Barbisa*, *Vittonetta*, Piem.

La *Ballerina* (*Motacilla alba* Linn.); *Ballarina dal colàr*, Piem.

La *Cutrettola* (*Motacilla boarula* Linn.); *Boarina*, Piem.

La *Strisciaiola* (*Motacilla flava* Linn.); *Boarina verda*, Piem.

Il *Pispolone* (*Anthus arboreus* Bechst.); *Vainetta*, Piem.

La *Pispola* (*Anthus pratensis* Bechst.); *Vainetta*, *Ovina*, Piem.

Il *Calandro* (*Anthus campestris* Bechst.); *Stroubion*, *Piourousa*, *Cerlach*, Piem.

La *Pantarena* (*Alauda arvensis* Linn.); *Lodna*, Piem.

rità che lo precedono e che lo accompagnano, vien tante volte ed in tanti nidi diversi ripetuto, quante sono le uova che nel corso della stagione produce. Al suo avvicinarsi gridano i piccoli padroni del nido, e schiamazzano ed arruffano le piume sul capo in segno di odio e di dispetto; ma quest' odio e questo dispetto paiono assai meno provenire dalla cognizione del fine che l'animale invasore si propone, che dalla profonda antipatia che gli uccelli in generale hanno pel cuculo, forse a cagione delle sue forme e dei suoi colori, che, come abbiam detto, ritraggono assai di quelli dello sparviere. Comunque siasi di ciò, raro è che quei clamori riescano ad intimorire la cucula ed a distoglierla dal suo proposito: essa lo compie, e mentre volge altrove il suo volo, ogni cosa si ricompone e si acquieta nel nido, i cui padroni non paiono neppure avere il sospetto della soperchieria stata a loro danno commessa. Ed il danno è assai maggiore di quanto si possa credere od immaginare, perchè quella intrusione, lungi dal riuscire per gl' ingannati uccelletti ad un semplice sopracarico di famiglia e di cure, riesce alla totale ruina dei legittimi loro figli. Infatti, non appena il giovane cuculo si trasse dall' uovo, e non appena le sue membra acquistarono un po' di sviluppo e di forza, ch' egli si accinge ad un atto, che in un essere ragionevole sarebbe un atto di diabolica ingratitudine. Quasi ch'egli capisca che il piccol nido è appena capace di contener la sua mole, e che gli sforzi de' suoi parenti adottivi debbano a stento bastare a tenere satolla la sua sola voracità, egli si sobbarca alle uova in ritardo ed ai pulcini già schiusi, e spingendoli sull'orlo del nido li precipita sul suolo, ove quelle si rompono, e questi periscono vittima della fame o preda dei carnivori. Veggono i parenti il miserabile eccidio, e non vi badano, e lo comportano: e tutte le loro sollecitudini e tutte le loro affezioni si volgono, e si concentrano sul pulcino traditore. Fanno e rifanno cento volte al giorno il viaggio delle campagne e dei boschi in cerca dei bruchi e degli altri insetti ch'egli non cessa mai di chiedere a bocca spalancata, e che smaltisce non appena ingoiati: lo preser-

vano dalle ingiurie atmosferiche coprendolo delle pietose loro ali, lo difendono, a rischio ben anche della vita, dalle insidie e dagli assalti degli animali rapaci: fu perfino veduta una sterpazzola seguire il cuculetto statole rapito col nido, e continuare a pascerlo a traverso alle gretole della gabbia nella quale era stato rinchiuso. E questo amore e questa protezione non cessa che quando il cuculo, fattosi forte di membra e di penne, può da se stesso provvedere ai bisogni della vita. Allora togliesi dal nido ospitale; gli uccelletti che lo allevarono volgonsi anch' essi ai fatti loro, e l' avversione, che tacque innanzi al pulcino, risorge fierissima nei loro piccoli petti contro il cuculo adulto. Singolare e forse unico esempio d' un istinto che sforza ad amare il nemico malefico, e ad abborrirlo innocente!

Per rimettere il cuculo nella grazia di coloro cui paressero imperdonabili i delitti della sua infanzia, io dirò che se una coppia di questi uccelli distrugge ogni anno una mezza dozzina di nidiate di utili e graziosi uccelletti, questo danno viene ampiamente compensato da un servigio importante, sebbene ignorato dai più, che essi rendono all' agricoltura. Il cuculo, per tutto il tempo che dimora fra noi, si nutre quasi unicamente d'insetti, cercando con particolare avidità i bruchi pelosi, che gli altri uccelli rifiutano. E siccome non v'ha altro uccello che a pari grossezza lo uguagli in ampiezza di stomaco, in potenza digestiva e quindi in voracità, così la distruzione ch'egli fa di quegli esseri nocevoli è più presto prodigiosa che grande.

XLVII.

DELL' AIRONE

L'Airone è uccello tanto pulito e tanto amante della pulitezza, che teme perfino la propria ombra, quasichè possa macchiarlo.

L'airone, o la specie del numeroso genere degli aironi che porta per antonomasia questo nome, è tutto coperto

di piume che uguagliano in candore la neve. Ma ch'egli si compiaccia tanto di questo suo abito, e che viva in tanto timore di macchiarlo da adombrare perfino dell'ombra sua propria, è una supposizione infantile, o una iperbole smodata. Gli uccelli destinati dalla natura a frequentare le acque (e l'airone è di questi), non han molto da fare per tenersi puliti. Quella stessa causa, la quale fa sì che si mantengano asciutti nell'acqua in cui nuotano, o sotto alla pioggia che li inonda, li guarentisce ben anche da ogni lordura.

Chi si faccia ad osservare un branco d'anitre o di oche quando è imminente la pioggia, ei le vedrà occupate a strofinare col becco le piume tutte del dorso, delle ali e del ventre; alcuni spiegano questo fatto col dire che allo avvicinarsi della pioggia le bestie in generale sono più del solito molestate dai loro parassiti, contro i quali per conseguenza si volgono e si adoprano a tutto potere. Ma non è questa la ragione che muove le anitre e le oche a quell'atto. Sia istinto, sia squisita sensibilità organica, questi uccelli pressentono la pioggia e vi si preparano. Essi portano sulla faccia superiore del codione una o due ghiandole, nelle quali si produce una materia giallognola ed oleosa, che distesa su un corpo qualunque lo rende untuoso ed impenetrabile all'acqua: bagnano quindi la punta del becco in questa materia, e ne spalmano ad una ad una le piume. E perchè la testa e la superior parte del collo non possono essere toccate dal becco, così essi le ungono soffregandole direttamente contro le ghiandole stesse. Ora, questa materia, la quale è causa che l'acqua sfugga dalle piume degli uccelli senza potervisi arrestare, è pur causa che la belletta delle paludi e qualsiasi altra lordura non possa attaccarvisi e insudiciarle. L'airone che frequenta le sole rive dei fiumi, degli stagni e del mare, non produce in quelle ghiandole tanto umore quanto ne producono gli uccelli che nuotano abitualmente nell'acqua; ma ne produce quanto il suo genere di vita ne richiede, e dall'uso di aspergersene, anzichè da un guardarsi continuo e fastidioso, si deve ripetere la costante pulitezza delle sue piume.

Poichè mi è venuta l'occasione di parlare delle ghiandole che gli uccelli hanno nel codione, e della materia untuosa che in esse si contiene, me ne gioverò per dare ad alcuni cuochi e ad alcune cuoche nostrali un avvertimento, del quale mi paiono grandemente abbisognare. La materia anzidetta ha in molti uccelli, e principalmente negli acquatici, un sapore amarognolo e un odore spiacevole, che durante la cocitura si comunica alle carni dell' animale e al brodo che ne risulta : e questa è una delle ragioni , se forse non è l'unica , per cui da molti si condannano e si dicono puzzare soverchiamente di selvatico le carni delle oche e delle anitre tanto domestiche che da cacciagione. Coloro dunque , cui spetta l'ammannire i volatili destinati alle mense, adottino l'uso, che è generale nelle migliori e più civili cucine , di togliere sempre , e di gittare quelle ghiandole e quella materia. D' un colpo solo essi renderanno un insigne servizio al palato di chi mangia, e procureranno a se stessi la lusinghiera appellazione d'uomini istrutti e raffinati nell'arte.

XLIX.

DEL PELLICANO

Il Pellicano si squarcia il petto per pascere delle sue carni i figli affamati.

Anche di questa antica credenza molto si giovarono le lettere e le arti belle, che fecero del Pellicano l'emblema dell'amore paterno: ma non siavi chi creda che quest' uccello vada realmente dotato di sì pietoso e mirabile istinto, dappoichè , se non fu una semplice ed assoluta finzione degli antichi, fu certamente l'effetto di un precipitato e falso giudizio. Il pellicano porge a' suoi nati i pesci già a mezzo digeriti che egli trae, rigurgitandoli, dallo stomaco: il suo becco poi, che è lunghissimo, porta alla estremità una sorta di uncino di color di cinabro: ora si è creduto,

che questi pesci, sfigurati dall'azione del ventricolo, fossero le carni che l'amoroso animale si strappasse dal petto, e che il colore dell' uncino provenisse dal sangue della volontaria ferita : giudizi , come dissi pur ora, precipitati e ambidue falsi in egual misura.

Nelle vecchie opere si leggono molte altre e assai più strane favole intorno al pellicano, ma cessarono da lunga pezza di essere nella tradizione, e pochi le conoscerebbero se non fosse, come altre volte ebbi a dire, il mal vezzo di certuni che le vanno a togliere dai luoghi dove giacciono dimenticate , per farle rivivere nei vocabolari della nostra lingua. Così i compilatori di quello della Crusca e di quelli di Bologna , e di Padova puntellano il vocabolo *Pellicano* con uno squarcio di Brunetto Latini, che sarà senza dubbio una perla di stile antiquato, ma che , quanto alle cose che insegna, è una lunga sequela di assurdità; nè paghi di tanto, e quasi che quel povero vocabolo corresse tuttavia pericolo di cadere, lo rincalzano con un'altra notizia, non meno vana e ridicola, presa dal Buti. Ma v'ha di più e di peggio : il vocabolario di Padova, accortosi probabilmente della superfluità di quelle citazioni , le quali sono lontane le mille miglia dal porgere un'idea qualunque delle forme e della natura del pellicano , dà di questo uccello una definizione, tratta da quello di Bologna, la quale ribocca d'ogni maniera di errori. Le quali cose dimostrano che finchè i soli letterati daranno opera alla compilazione dei vocabolari , sarem condannati a udirci perpetuamente le babbuaggini antiche, o, per forma di correttivo, gli spropositi moderni.

Il pellicano, proprio dell'Africa, dell'Asia e dell' Europa orientale, è uno de'più grandi uccelli acquatici che si conoscano , giacchè oltrepassa non di rado i sei piedi di lunghezza dalla punta del becco all' apice della coda , ed ha un' apertura d'ali più che doppia. Il colore delle sue piume , se si tolgano le grandi penne delle sue ali che sono nere, è candido sfumato di roseo , e sull' occipite porta un bel ciuffo di penne lunghe e ben affilate: ma ciò

che lo distingue da ogni altro volatile, e che fa maravigliare ognuno che lo guardi si è il sacco membranoso che gli pende dalla mascella inferiore. Questo sacco che consta di due membrane, delle quali l' interna è una continuazione della membrana dell'esofago, e l'esterna un prolungamento della pelle del collo, è un organo sussidiario dello stomaco, in quanto che serve a ricettare que' pesci, che l'uccello continua a pescare dopo essersene riempiuto fino alla strozza: i quali pesci passano poi successivamente dal sacco all'esofago a mano a mano che si effettua la digestione di quelli che furon prima inghiottiti.

Le genti che vivono nei paesi ove abbondano i pellicani narrano essere oltremodo singolare la maniera con cui questi uccelli si aiutano talvolta scambievolmente nel fare la pesca. Entrati cioè ch' essi siano in un dato numero nell'acqua o del mare o di un fiume o di una palude, si distribuiscono in una linea curvata in arco, che ristringono a mano a mano, sino a che gli estremi della medesima si tocchino, e sia ridotta presso a poco ad un cerchio, nell'area del quale i pesci rimangono imprigionati: allora ognuno dei pellicani ne raccoglie a suo agio quanti ne può. Ma questa ingegnosa maniera di pesca, che sembra aver ottenuto la intera fede di parecchi celebri naturalisti, e fra gli altri di Ranzani, delle cui parole mi valsi per descriverla, è posta in dubbio da Naumann, e merita d'esser confermata da migliori testimonianze, che non siano quelle dei popoli più immaginosi che veridici dell' Oriente.

L.

DEL CIGNO

Il Cigno ha un canto soavissimo, ma non canta se non quando sta per morire.

Se l'antichità avesse conosciuto l'americano tardigrado (1)

(1) Quadrupede deforme secondo veder nostro, pigrissimo e gran-

e ne avesse fatto il modello della grazia e dell'agilità, non sarebbe caduta in maggiore stranezza di quella in cui cadde, facendo del cigno il più canoro e il più melodioso degli uccelli. Il cigno è prossimissimo parente delle oche e delle anitre, e come queste non cantano ma gridano svenevolmente, così esso non canta, ma grida senza garbo di sorta. Prescindendo da un rombo particolare che produce volando, e che è l'effetto della forza con cui le ampie sue ali percuotono l'aria, esso non manda dalla bocca che una serie interrotta di note uguali e monotone, quali uscirebbero da una sola e medesima canna d'organo, che sempre nello stesso modo venisse tentata. Narrano alcuni naturalisti che quando molti cigni di vario sesso, di varia età, e per conseguenza di voce variamente intonata, fanno udire tutti insieme i tronchi loro versi, producono una tal qual armonia che piace. Ma codesta sensazione piacevole non è che relativa, e si riferisce alla noia che destano quando gridano soli. Virgilio, nato sul Mincio ove questi uccelli non di rado si mostrano, li qualificò egregiamente chiamandoli rauchi (1), quantunque poeta. E se è favola il dire che i cigni cantano soavemente, è più che favola lo aggiungere che cantino soltanto quando son presso a morire. Di questa facoltà destinata a manifestare le interne affezioni, essi fanno uso in tutti quei casi della vita nei quali suole farne uso ogni altra specie di uccelli.

Ma come avvenne che il cigno, tanto sgraziato cantore, sia stato prescelto dagli antichi per simboleggiare il poeta e la divina armonia dei versi? Io temo di profanare sì nobile argomento traendolo dalle dorate nebbie della mitologia e facendolo scopo di materiali ricerche: ma voglio dire ciò che io ne penso, e sieguane che può. Sacri ad Apollo e alle Muse erano l'Ippocrene, il Castalio e gli altri rivi del Pindo, del Parnasso, dell'Elicona; e poeti eran quelli

demente impacciato in ogni suo movimento. Ne vivea un bell' individuo nel R. serraglio delle fiere a Stupinigi.

(1) « Dant sonitum *rauci* per stagna loquacia cygni. »
Eneid. XI. 458.

che largamente bevevano alle loro acque inspiratrici. Or quando si volle trovare nella natura vivente un emblema di questi avventurati mortali, si dovette, secondo che io stimo, cercarlo primamente fra gli esseri che frequentavano quelle acque, e che in esse, per così dire, vivevano. E allora la scelta non potè stare lungamente in sospeso: il cigno, comune nella Grecia, il più bello, il più maestoso degli uccelli acquatici, dovette riunire tutti i suffragi. Solo mancavagli una bella voce, e una bella voce gli venne supposta.



SUGLI

INSETTI PIÙ NOCIVI

ALLA AGRICOLTURA, AGLI ANIMALI DOMESTICI, AI PRODOTTI DELLA RURALE ECONOMIA EC.

COLLA INDICAZIONE
DEI MEZZI PIÙ FACILI ED EFFICACI
DI ALLONTANARLI O DI DISTRUGGERLI

L' AUTORE A CHI LEGGE

Il titolo che ho dato a quest' Operetta avverte già per se medesimo che essa non è cosa del tutto originale. Nel compilarla io mi sono giovato degli eccellenti articoli del signor *Bosc* risguardanti gl'insetti nocivi, inseriti nel *Dizionario ragionato ed universale* di Agricoltura; del *Saggio* sullo stesso argomento di *G. Bayle-Barelle*, e delle Memorie di varii altri scrittori. Dichiaro anzi che molte volte ne ho trascritto perfino le parole: ho però usato di questa licenza in quei casi soltanto, in cui non mi parve di poter scrivere di meglio, ed in ciò fare ho posto ogni attenzione per evitare ogni diceria non necessaria, e gli errori di vario genere, che s'incontrano in alcuni di essi.

La disposizione degli articoli di questo scritto è regolata da quella degli insetti, ai quali si riferiscono, distribuiti secondo il metodo del signor *Latreille*, divenuto da molto tempo meritamente generale presso gli studiosi della scienza; nè mi parve di dover fare altrimenti. L'ordine tenuto da *Baylle-Barelle* è atto ad ingenerare confusione, anzichè chiarezza, e tutt' al più

non mi sembra da ammettersi che in qualche quadro o tavola di riassunto.

Prevedo che da taluni mi verrà fatto il rimprovero di avere qualche volta invaso un po' troppo il campo dell'Entomologia, specialmente nell'esposizione dei *Caratteri generici* e nelle *Nozioni generali intorno agl' insetti*. Ma io prego costoro di riflettere che è vana la descrizione della specie, se non è preceduta da una sufficiente notizia dei caratteri del genere, al quale la specie stessa appartiene: il desiderio poi di rendere chiari e compiutamente intelligibili i caratteri suddetti mi ha obbligato a descrivere ad una ad una le parti, da cui vengono desunti, ed a determinare con qualche rigore il valore dei termini, coi quali si sogliono esprimere. Aggiungerò che l'indole stessa della *Biblioteca Agraria*, di cui questo scritto deve far parte, mi ha incoraggiato ad usare di questo stile: essa non è già diretta ai semplici Mezzaiuoli ed ai Castaldi, ma ai Coltivatori ed ai Proprietarii instruiti, ai quali non è cosa affatto estranea nè ripugnante il linguaggio delle scienze. Contuttociò io non credo di offerire al Pubblico un lavoro scevro di mende: il pretenderlo nella mia età sarebbe stoltezza, anzichè presunzione. Invoco quindi su di esse il compatimento del discreto lettore; compatimento che io sentirò colla più viva riconoscenza, e che mi sarà di sprone validissimo nella carriera delle scienze naturali, che ho preso a percorrere.



NOZIONI GENERALI

INTORNO AGLI INSETTI

Si chiamano *Insetti* tutti gli animali che mancano di vertebre, e che sono forniti di piedi articolati. Questi esseri sparsi con profusione sulla terra vennero distribuiti dai più recenti naturalisti in tre Classi, la prima delle quali contiene i *Crostacei*, la seconda gli *Aracnidi*, e terza gli *Insetti* propriamente detti. Senza esporre ad uno ad uno i caratteri anatomici ed esterni, che hanno servito di base a queste divisioni, dirò che nei crostacei sono compresi gli insetti forniti di un *cuore;* che respirano per mezzo di *branchie* alla maniera dei pesci, e che hanno il corpo coperto da una crosta cornea, o cornea-calcare (*granchii*, *apodi*, ecc.): negli aracnidi, quegli insetti che hanno essi pure un cuore; ma che respirano per mezzo di *trachee*, manifeste ai lati del corpo per dei piccoli fori chiamati *stimate* (*ragni*, *zecche*, *millepiedi*, ecc.): infine negli insetti propriamente detti, quelli che respirano alla maniera degli aracnidi, ma che sono privi di cuore, avendo in luogo di esso un *vaso dorsale*, longitudinale, nel quale si muove un fluido nericcio, e che non ha offerto finora alle diligenti ricerche degli studiosi alcuna diramazione (*scarabei*, *farfalle*, *mosche*, ecc.). I crostacei sono

privi d'ali; hanno almeno sei piedi, e non vanno soggetti ad alcuna trasformazione o *metamorfosi*, vale a dire conservano per tutto il corso della loro vita la forma che portarono dalla nascita: gli aracnidi sono egualmente privi d'ali, forniti almeno di sei piedi, e non si trasformano, o se in essi ha luogo qualche trasformazione, questa suol consistere nello sviluppo di un maggior numero di membri *locomotori*, e viene compiuta molto tempo prima che l'animale sia pervenuto al suo totale accrescimento: invece gli insetti propriamente detti sono quasi tutti alati; hanno costantemente sei piedi e subiscono delle trasformazioni, le quali si estendono non solo alle esterne: ma ben anche alle parti interne più delicate, e che non hanno fine se non col finire della loro vita.

Perchè ognuno possa con facilità formarsi una chiara idea delle trasformazioni o metamorfosi, alle quali vanno soggetti gli insetti della terza classe, non ha che a volgere il pensiero a quelle del filugello o baco da seta. Questo prezioso animaletto sorte primieramente sotto forma di baco dalle uova, che furono deposte dalla farfalla femmina stata fecondata dal maschio della propria specie: in questo stato nel quale chiamasi *larva*, *bruco*, *baco*, *verme*, ecc. (lomb. *bigatt*, *gatta*, ecc.) è molle, succoso e sterile; attende solo a mangiare, e va cambiando di pelle a misura che cresce. Pervenuto il baco al suo massimo incremento, si fabbrica un bozzolo (lomb. *galletta*), impiegandovi un umore glutinoso che egli stesso produce in appositi organi, e che si consolida venendo in contatto dell'aria atmosferica *(la seta)*. Se dopo qualche giorno si apra il bozzolo, in vece del baco vi si trova un corpo immobile e bruno (lomb. *bordocc*) sul quale si scorgono le tracce delle forme future: quest'altro stato chiamasi di *crisalide*. Finalmente al termine di un certo tempo questa crisalide rompe il proprio inviluppo e ne esce l'insetto *dichiarato* o *perfetto*, fornito d'ali, e capace a riprodurre la sua specie (*farfalla*).

La vita adunque degli insetti si divide in tre periodi principali, i quali sono di *larva*, di *crisalide* o *ninfa*, e di *insetto perfetto*. Non tutti però nel passare per questi tre stati sog-

giacciono ad eguali cambiamenti. Le *cavallette*, le *blatte*, i *grilli*, i *cimici* ed alcuni altri sortono dall'uovo non precisamente sotto forma di baco o verme, come avviene nelle farfalle, nelle mosche, negli scarabei, ecc.; ma sotto forma di insetti non del tutto perfezionati. La larva, se può darsi questo nome al loro primo stato, non differisce dall'insetto perfetto, se non in quanto che manca dei vestigi delle ali, e la ninfa che è agile e che si alimenta, non ne ha che i *rudimenti*. Tanto però la apparizione dei rudimenti stessi che delle ali, quanto il perfetto loro sviluppo succede sempre dopo un cangiamento totale di pelle. Questa maniera di metamorfosi viene chiamata da alcuni *semi-completa*, mentre la prima, o sia quella che abbiamo descritta coll'esempio del filugello, distinguesi col nome di *completa*.

Il corpo degli insetti risulta di tre parti principali e ben distinte, che sono la *testa*, il *corsaletto* o torace, e l'*addomine* o *ventre*. Conviene però notare che nei ragni, e in alcuni altri generi, la testa ed il corsaletto costituiscono un solo pezzo: che la stessa cosa si osserva nei cancri, i quali invece di addomine hanno una coda articolata, talvolta anche fornita di gambe: e che nei millepiedi, negli asellucci, ecc. il corpo è composto di una moltitudine di articolazioni provvedute tutte di piedi, senza distinzioni di corsaletto nè di addomine nè di coda.

Sulla testa si osservano le *antenne*, gli *occhi* e la *bocca*. Le antenne sono certe appendici mobili, composte di un vario numero di articolazioni frequenti volte allungate a guisa di fili, e situate verso la parte anteriore della testa in vicinanza degli occhi. Queste appendici, che *Huber* riguarda siccome gli organi del tatto o dell'odorato, od anche di ambidue questi sensi uniti, e che *Cuvier* suppone consacrate a qualche altro genere di sensazione, di cui noi non abbiamo idea, ma che potrebbe riferirsi allo stato dell'atmosfera, variano assai pel numero e per la forma. Mancano nei ragni, negli scorpioni, nelle zecche, ecc.; ne hanno due gli insetti propriamente detti, e quattro la maggior parte dei crostacei, gli asellucci, ecc. Quanto alla figura diconsi *filiformi* o *lineari*, se sono di eguale grossezza dalla loro inserzione fino

all'apice; *setacee*, se a cominciare dalla base vanno sempre assottigliando fino alla estremità; *clavate*, se sono molto ingrossate verso la cima, dimodochè rappresentino una clava; *moniliformi*, se gli articoli sono globosi e separati gli uni dagli altri per uno strozzamento considerevole, in maniera che offrano l'immagine di un monile; *fusiformi*, se le articolazioni vanno aumentando di grossezza fino alla metà della antenna, e di là diminuiscono fino alla punta, ecc. Quanto poi alla proporzione diconsi *brevi*, *mediocri*, *lunghe* ecc. secondochè la loro lunghezza è minore, eguaglia, o supera quella del corpo intero dell'animale.

Gli occhi degli insetti sono nudi, senza palpebre, senza iride, convessi e coperti da una sostanza cornea lucida e trasparente. Ve n'ha di due sorta; di *semplici* e di *composti*. I semplici, che diconsi stemmate (*stemmata*), sono certe piccole prominenze levigate e rilucenti, per il più in numero di tre, disposti in linea retta od in triangolo, che si osservano sulla fronte di molti insetti (*api*, *vespe*, *bilancelle*, ecc.), e che secondo le sperienze del signor *Walchenäer* servono all'insetto per dirigersi nei moti verticali ed a guidarlo nella oscurità della notte. I composti sembrano formati da una moltitudine d'occhi semplici riuniti in gruppi, sicchè osservati colla lente, ovvero col miscroscopio presentano un numero quasi infinito di faccette. Si gli uni poi che gli altri sono sessili ed immobili, eccettuati quelli dei granchii che sono sostenuti da tubercoli, che possono muoversi a volontà dell'animale. Gli organi della masticazione sono più variati negli insetti che in ogni altra classe d'animali. Alcuni si nutrono di materie liquide, altri di solide. I primi non hanno mascelle, ma solamente una tromba che si ravvolge in spirale (*lingua*), ovvero un tubo acuto che si ripiega sotto al corpo (*rostro*), od una tromba carnosa a due labbra (*proboscide*); ecc.: i secondi, o sia quelli che si pascono di materie solide, hanno la bocca composta di quattro pezzi laterali, disposti per paia e moventisi di traverso, che compiono l'uffizio di mascelle. Gli Entomologi hanno convenuto di distinguere il paio superiore col nome di *mandibole*, lasciando quello di *mascelle* alle sottoposte. Queste parti sono

ricoperte al di sopra da un pezzo trasversale e mobile, inserito al di sotto del clipeo *(clypeum)* o sia dalla parte superiore ed anteriore della testa, che è il labro superiore *(labrum)*; e al di sotto da una sostanza cornea che è il mento (*mentum*, Illig., Latr.=*labium*, Walch—*labium inferius* Fab.), il quale porta un pezzo più piccolo, membranoso, rivestito di peli, e che siegue a un di presso la figura e i moti del mento: quest'ultimo pezzo è il labro inferiore *(labium*, Illig., Lat.), o sia la linguetta (*ligula* Fabr., Weber, Walch, ecc.)

Alle mascelle ed al labro inferiore sono attaccati alcuni filetti articolati e prominenti che diconsi *palpi*, il di cui offizio sembra essere di far meglio conoscere all'insetto le materie che mangia. Il numero dei palpi varia da due a sei, e diconsi anch'essi ora *filiformi*; ora *setacei*, ora *clavati*, ec., per le ragioni che abbiamo esposte parlando delle antenne. Avuto poi riguardo al punto del loro attacco ed alla loro disposizione, si distinguono in *anteriori*, *intermedii* e *posteriori*. Gli anteriori che unitamente agli intermedii chiamansi anche *mascellari*, sono attaccati alla mascella e stesi sul dorso di essa: gl'intermedii, quando esistono, non sono immediatamente stesi sulla mascella, ma sugli anteriori: finalmente i posteriori sono inseriti alla base del labbro inferiore, laonde anche *labiali* si appellano.

Il corsaletto o torace, che è la parte del tronco situata tra la testa e l'addomine, sostiene le membra, o sia le *ali* ed i *piedi*. Esso presenta quattro facce: una superiore che corrisponde al dorso *(tergum)*; due laterali ed una inferiore, che prese insieme costituiscono la regione del *petto*. La porzione o faccia inferiore forma lo *sterno*, e le laterali portano il nome generico di *fianchi*. Al di sopra poi ed alla inserzione delle prime ali havvi un pezzo triangolare, chiamato scudetto *(scutellum)*, piccolo in alcuni generi, assai esteso in altri, che fornisce una base alla inserzione stessa delle ali.

Le ali, negli insetti che ne sono provveduti, sono in numero di quattro, ovvero di due, e variano assai per la forma e per la consistenza. Se le superiori sono di sostanza crostacea e servono come di coperchio alle inferiori mem-

brancse, che sono le sole atte al volo, chiamansi elitre (*elytra*) od a *stucci*: gli insetti poi che godono di due ali soltanto hanno, al luogo di quelle che mancano, due filetti terminati ciascuno da un globetto, i quali diconsi bilancieri (*halteres*) dall'officio, che sembrano compiere, di tenere in equilibrio l'animale durante il volo. Le ali diconsi *squamose* se sono coperte da piccole lamine colorate, disposte a embrice, e formanti una specie di polvere: *reticolate* se i loro nervi (1) sono intrecciati a foggia di rete: *venose*, se i nervi stessi imitano l'andamento delle vene, cioè se i loro tronchi principali si suddividono in altri più piccoli, ecc.

Anche nel numero e nella forma dei piedi esiste una grande varietà. Gli insetti della 3. Classe ne hanno sei; i ragni ne hanno otto; un maggior numero ne hanno gli aselluoci, ed i millepiedi ne hanno più di cento. La loro struttura è sempre d'accordo coll'istinto degli insetti cui spettano: così i piedi degli insetti acquatici rassomigliano a dei remi; quei delle specie carnivore sono sottili, allungati, attissimi ad inseguire la preda, e talvolta anche a ritenerla, perchè fatti a pinzetta o a tenaglia; quei degli insetti che scavano la terra sono corti, larghi, robusti e dentellati, ecc, ecc.

Il piede è composto di quattro parti principali e distinte, che sono: 1. l'*anca;* 2. la *coscia* o *femore;* 3. la *gamba* o *tibia;* 4. il *tarso.* Quest'ultima parte, che posa più o meno a terra, è divisa in un vario numero di articolazioni molte volte differenti di figura nei due sessi, ed è terminata da due unghiette o uncini.

Finalmente l'addomine, che contiene i visceri, e che alla estremità nella maggior parte degli insetti porta gli organi della generazione, è composto di *anelli* incastrati e mobili gli uni negli altri, e va ordinariamente diminuendo di diametro dalla base all'apice. Sulla sua parte superiore

(1) Questa parola non deve intendersi giusta il suo vero significato. Essa è qui usata per indicare i *condotti aeriferi*, i quali dal torace si spandono nelle ali sotto forma di rametti nervosi, ecc.

e laterale si aprono le *stimate*, o sia alcune piccole aperture per le quali l'aria atmosferica penetra nelle *trachee*, che sono due vasi a pareti elastiche situate ai lati del corpo, e che spandono una infinità di ramificazioni, le quali investono e penetrano tutte le interne parti. Molte volte l'addomine è anche fornito di particolari stromenti od appendici, quali sono l' *ovidutto*, il *pungiglione*, le *setole* ecc.

Gli insetti propriamente detti, dei quali principalmente occorrerà di parlare nel presente Trattato, furono distribuiti, dietro la considerazione combinata degli organi della nutrizione e del volo, in otto Ordini che sono i seguenti:

Ordine I. *Coleopteri* — Bocca fornita di mandibole e di mascelle: ali piegate di traverso sotto astucci crostacei.

Ordine II. *Ortopteri.* — Bocca fornita di mandibole e di mascelle: ali piegate in lungo o a modo di ventaglio, sotto astucci coriacei.

Ordine III. *Neuropteri.* — Bocca fornita di mandibole e di mascelle: quattro ali di eguale natura e grandezza, reticolate.

Ordine IV. *Imenopteri.* — Bocca fornita di mandibole e di mascelle: quattro ali di eguale natura, venose; le inferiori più piccole.

Ordine V. *Emipteri.* — Un rostro articolato che racchiude un sorbitoio (*haustellum*): ali distese: astucci spesse volte per metà coriacei e per metà membranosi, incrocicchiati l'uno su l'altro.

Ordine VI. *Lepidopteri.* — Una lingua spirale, formata di due divisioni, senza sorbitoio: quattro ali squamose.

Ordine VII. *Dipteri.* — Una proboscide o vagina *tubulosa* racchiudente un sorbitoio: due ali e due bilancieri.

Ordine VIII. *Apteri.* — Un rostro articolato per il lungo: ali nulle.

Quest'ultimo ordine chiamasi dal signor *Latreille* dei Succhiatori (*Suctoria*), e non comprende che la pulce.

CLASSE I. — CROSTACEI

§ 1.

DEGLI APODI

(Gen. *Apus.*, Cuvier, ec. — *Monoculus*, Linn., ec.)

Caratt. del Gen. — Corpo molle, attaccato per la sua parte anteriore ad un grande scudo o guscio flessibile, profondamente *smarginato* alla estremità, ed avente sulla parte posteriore del dorso una linea longitudinale elevata o una *carena*. Due occhi collocati sul dorso verso la parte anteriore, alquanto prominenti e molto approssimati tra loro. Fronte formata dal margine anteriore del guscio ripiegato al di sotto, e sporgente in una membrana semilunare. Antenne inserite dietro le mandibole, brevissime, appena discernevoli. Bocca con due mandibole e quattro mascelle. Sessanta paia di piedi circa rassomiglianti a delle fogliette, decrescenti di grandezza a misura che si accostano alla coda: il primo paio fornito di cinque setole articolate, due delle quali assai lunghe. *Coda* allungata, articolata, con due lunghe setole alla estremità.

N.° 1.

APODE CANCRIFORME

(*Apus cancriformis*, Bosc., ec. — *Monoc. Apus*, Fabr. ec.)

Carena dorsale non prolungata oltre il guscio; nessuna lamina tra le setole della coda.

Lungh. 0^m, 035. — Largh. 0^m, 022.

Osserv. In tutta la classe dei crostacei non v' ha, per quanto è a mia notizia, altra specie, la quale arrechi danno alla agricoltura, fuorchè la descritta. Questi insetti facilmente conoscibili per la loro singolare struttura e per la loro grandezza, sono chiamati in alcuni luoghi della Lomel-

lina *Tanoni*, e nella provincia Pavese *Coppette*. Essi vivono negli stagni e nelle acque tranquille e sporche, ove si cibano, per quanto sembra, di girini e di altri piccoli animali. Spesse volte compaiono in quantità innumerabile nelle risaie, specialmente di fondo leggiero (*terra oriuola dei contadini*), allorquando il riso comincia a germogliare, e in tal caso vi cagionano gravissimo danno. Essendo animali molto inquieti, ed avendo il costume di cacciarsi entro il limo, e di spingersi da colà verso la superficie dell' acqua con molta forza e prestezza, ne accade che le tenere piantine di riso vengono sradicate e sollevate a fior d' acqua, ove periscono. L'agricoltore non ha altro spediente a prendere a fine di arrestare il male, fuorchè quello di asciugare prontamente la risaia. Privati dell'acqua, elemento necessario alla loro esistenza, gli Apodi non tardano a morire; sicchè in due giorni circa la risaia ne rimane affatto sgombra. Questo rimedio, come ognun vede, non lascia di arrecare egli stesso qualche danno, giacchè toglie l'acqua al riso nel principio di sua vita, epoca nella quale non ha ancora forza bastante per tenersi ritto, di modo che, se nel piegarsi si attacca al terreno colle tenere foglie, difficilmente può rialzarsene, e soffre. Trattandosi però di risaie nelle quali fosser soliti a comparire questi perniciosi animaletti, si potrebbe in gran parte ovviare l'esposto inconveniente, avendo la precauzione di far germogliare il riso nella minore quantità d'acqua possibile, a fine di lasciarlo invigorire; e crescervela gradatamente a misura che va prendendo forza: in tal guisa occorrendo di doverlo privare di questo elemento, potrebbe reggersi in piedi e non riceverne nocumento.

Havvi un'altra specie di Apode somigliante alla descritta, e di uguali costumi, la quale comparisce del pari in quantità spesse volte innumerevoli nelle acque stagnanti: io non so per altro che essa soglia mostrarsi nelle risaie, nel qual caso vi arrecherebbe eguali danni. Questa seconda specie è l'Apode prolungata di *Bosc* (*Apus productus*, *Bosc*, Hist. nat. des Crust., tom. 2, pag. 244), ossia il Monocolo apode di *Linneo* (*Monoculus apus*), il quale differisce dall' Apode

cancriforme per avere la carena dorsale prolungata in una spina, e una lamina tra le setole della coda.

CLASSE II. — ARACNIDI

§ 2.

DEGLI ACARI.

(GEN. *Acarus*, Linn., Fabr., ec.)

Carat. del Gen. — Il corpo degli Acari è molle, depresso, inarticolato ed apparentemente formato di un solo pezzo; ed ha qualche somiglianza con quello dei pidocchi, se non che è provveduto di otto piedi, laddove i secondi ne hanno sei. Le parti che compongono il piede, cioè le anche, i femori, le tibie e i tarsi, non hanno una forma propria e distinta. La bocca è fornita di mandibole.

N.° 2.

ACARO DOMESTICO

(*Acarus domesticus*, Latr., ec. — *Acarus syro*, Linn., ec.)

Bianco con due macchie fosche; corpo ovato, ristretto nel mezzo, sparso di peli lunghissimi.

Latreille, Hist. nat. des Crust. et des Ins., t. 7, p. 400, pl. 66, fig. 2, 3.

Si trova nei formaggi, nei presciutti, sul pane abbandonato da molto tempo, sulle confetture invecchiate, ecc.

N.° 3.

ACARO DELLA FARINA

(*Acarus farinae*, De Geer, Latr., ec.)

Oblungo, bianco, colla testa rossa.

De *Geer*, Mém. sur les Ins., tom. 7, p. 97, pl. 5, fig. 15.

Si alimenta di farina, accelerandone di molto l'alterazione.

Osserv. Benchè gli Acari sieno quasi invisibili ad occhio nudo, non sono per questo meno dannosi degli altri insetti. Essi si moltiplicano prodigiosamente in parecchie sostanze alimentari da lungo tempo conservate; vi inducono una vera *carie*, e forse non senza pericolo discendono con esse nello stomaco. Si distruggono bagnando con forte aceto gli oggetti che ne sono infestati e spazzolandone la superficie, e, se trattasi di farina, facendola passare ad un forte grado di calore, e riponendola in seguito in altri recipienti. Il mezzo poi di prevenirne la moltiplicazione si è la pulitezza, la avvertenza di tenere i commestibili in luoghi asciutti, e sopratutto la cura di non conservarli più lungo tempo che non conviene.

Nelle due specie accennate le femmine sono più grosse dei maschi, e depongono quasi tutto il tempo dell' anno delle uova bianche reticolate di bruno, che sbucciano facilmente, di modo che le generazioni si succedono con una rapidità incredibile: da ciò proviene che un formaggio, il quale sembra non essere attaccato, si trova alle volte distrutto in pochissimo tempo.

§ 3.

DELLE ZECCHE

(Gen. *Ixodes*, Latr. — *Acarus*, Linn. ec.)

Caratt. del Gen. — Le Zecche hanno il corpo ovato-rotondo, inarticolato: otto piedi somiglianti a quelli degli

Acari, insetti quasi ai margini laterali del corpo, coll'ultima articolazione fornita di due uncini e di una vescichetta: bocca priva di mandibole: un *sorbitoio* corneo.

N.° 4.

ZECCA ZIGRINATA

(*Ixodes ricinus*, Latr.)

Rostro, macchia anteriore dorsale e piedi di colore sanguigno scuro; addomine (nell'insetto digiuno) di color rosso lavato, sparso di poca peluria, coi lati marginati.

Latreille, Hist. nat. des Crust. etc., t. 7, pl. 66, fig. 4-7.

N.° 5.

ZECCA RETICOLATA

(*Ixodes reticulatus*, Latr.)

Corpo di colore sanguigno carico di sotto, biancheggiante di sopra, variato di fosco-sanguigno con macchie dorsali più oscure ai margini: lati dell'addomine marginati, puntati e striati.

Ixodes Reduvius, *Latr*. Hist. nat. des Crust. etc., tom. 8, pag. 51. — *Roem*., Gener. Insect., tab. 29, fig. 7.

Osserv. Le Zecche abitano nei boschi e si attaccano tenacemente ai cani, ai buoi, alle pecore, ecc., e talvolta in tale quantità da recare gravissimo nocumento alla salute dell' animale. Nella pecora preferiscono di attaccarsi alle orecchie, producendovi una specie di tumore sanguinolento, il quale vuol essere tagliato, perchè l'animale non cada in magrezza e stupidità. Riguardo agli altri rimedii generali per distruggerle, vedasi in parte quanto sono per esporre trattando dei pidocchi che molestano i quadrupedi.

§ 4.

DEI PIDOCCHI

(Gen. *Ricinus et Pediculus*, Latr.)

Caratt. del Gen. Sotto a questo nome io raccolgo per maggiore speditezza tanto i parassiti che infestano i volatili e che hanno due uncini distinti alla bocca (*Gen. Ricinus*, Latr.), quanto i veri *Pidocchi* che ne mancano e che succhiano il sangue dei soli mammiferi. Sì gli uni che gli altri hanno il corpo ovato e depresso; la testa distinta dal torace; due antenne e sei piedi.

Osserv. Tutti gli animali domestici hanno almeno un pidocchio che ad essi è proprio, ed alle volte due, tre, ed un maggior numero; così il cavallo, oltre al suo pidocchio, nutre anche quello dell'asino e reciprocamente: sulla pecora si trova quello che porta il suo nome, e quello che porta il nome del cervo: sul bue quello del vitello col suo: il porco ne ha tre; la gallina fino a cinque, ecc. ecc.

Questi parassiti eccessivamente moltiplicati offendono talvolta in modo gravissimo gli animali suddetti facendoli dimagrare e cagionando in essi una totale prostrazione di forze. Per liberarne i quadrupedi converrà lavarli replicatamente colle decozioni di stafisagria, di galla levante, di tabacco, di pepe, di ledo, di semprevivo e di altre simili sostanze acri o fortemente aromatiche: col mezzo poi di scuderie o stalle ben ventilate e frequentemente ripulite; coi bagni in estate, e molto più colla giornaliera strigliatura se ne impedirà la comparsa. Quanto agli uccelli da cortile, sui quali non si possono impiegare i rimedii sopraddetti, è necessario il frequente ripulimento del pollaio o delle capponaie; la rinnovazione dei posatoi e della paglia da nido, ecc. Si potrà anche fare con molto vantaggio qualche generale fumigazione di zolfo nel pollaio di già bene spazzato: ognuno però avverte da se stesso che in tal caso non vi si devono lasciar rientrare i polli se non quando il puzzo dello zolfo sia del tutto svanito.

Anche le Api sono molestate da una particolare specie di pidocchio; ma questi fanno loro sì poco male che non val la pena di proporre rimedii: mostrano però che le Api sono vecchie ed infermicce, e conviene perciò rinnovare la popolazione.

CLASSE III. — INSETTI

Ord. I. — COLEOPTERI

A) *Cinque articoli a tutti i tarsi.*

§ 5.

DEGLI ZABRI

(Gen. *Zabrus*, Clairv. — *Harpalus*, Latr., ec.)

Caratt. del Gen. (1) Piedi posteriori forniti alla base interna di un' appendice imitante il femore: una incavatura alla parte inferiore ed interna delle due prime tibie: antenne e palpi filiformi; penultimo articolo degli intermedii più lungo dell'ultimo. -- Corpo tozzo, semicilindrico; andatura lenta.

N.° 5.

ZABRO GOBBO

(*Zabrus gibbus*, Clairv. = *Harp. tardus*, Latr., ec.)

Bupestre arotofago, *Corti*.

Nero, lucente: testa marcata sulla fronte da tre impressioni; palpi, antenne e piedi di color bruno più o meno

(1) È molte volte quasi impossibile di caratterizzare con sufficiente precisione i generi senza accennare parti assai minute od accidenti di forma difficili ad osservarsi da chi non si è innoltrato negli studii entomologici. Questa difficoltà mi ha imbarazzato gravemente in più luoghi di questo scritto: ho però fatto quanto per me si poteva a fine di superarla, associando sempre ai caratteri

tendente al castagno: corsaletto liscio e convesso verso la testa, assai punteggiato e un po' depresso alla base, con una linea leggiermente incavata nel mezzo, e due impressioni laterali verso la base istessa: astucci scanalati.

Lung. 0^m, 014. — Largh. 0^m, 006.

Larva allungata, composta di dodici anelli: testa e primo anello scagliosi; antenne a quattro articoli: bocca armata di due lunghe mandibole formanti una tanaglia: sei gambe scagliose attaccate ai primi tre anelli, e tre piccole appendici articolate sull'ultimo di essi.

Ninfa di un bianco lattato, immobile, colle antenne, i palpi e le membra ripiegate sul petto e sull' addomine, libere, coperte da una sottile pellicina trasparente (1).

Osserv. Fra quanti animali cadono sotto al dominio della entomologia non ve n'ha forse alcuno che sia più rovinoso di questo alla agricoltura, e che perciò meriti maggiormente di essere conosciuto e perseguitato. Estremamente moltiplicato nelle terre da frumento, quali sono in gran parte le campagne reggiane, modenesi, bolognesi, tortonesi, ecc., vi arreca spesso l' enorme danno di una intera semente per annata, e talvolta la deserta intieramente. Bonaventura Corti ne ha pubblicato la storia in una eccellente memoria intitolata *Storia naturale di quegli insetti che rodono le piantine del frumento in erba* ecc. (2): e siccome nulla si può aggiungere alle osservazioni di quell' insigne naturalista, così io non farò che presentare in succinto quanto egli scrisse diffusamente sui costumi di questo malefico animale e sui mezzi per liberarne le campagne.

Gli insetti perfetti si accoppiano al principio di settembre o in quel torno, e nei mesi di ottobre o novembre le larve sono già sbucciate dalle uova, e cominciano a pascersi delle pianterelle del frumento approfittando delle ore più miti

meno apparenti, ma pure essenziali, un buon numero d'altri più conspicui, presi dalle parti principali o dalla forma tota'e dell' insetto.

(1) Tale è la *ninfa* di tutti i Coleopteri, ecc.

(2) Modena, 1804, presso la Società tipografica.

del giorno. Al sopraggiungere del gelo lasciano di mangiare e si appiattano a qualche profondità del terreno, d'onde risalgono all'avvicinarsi della primavera od al tepore di qualche giornata anche iemale più del consueto soleggiata. Allorchè il verme risale apre un foro cilindrico di tale diametro da poter ascendere e discendere e volgervisi dentro piegandosi. Preparato così l'alloggiamento, che è sempre in vicinanza di un ceppo di grano, afferra colle mandibole una foglia, la trae dentro la sua bucherattola, la reca alla bocca e ne rode tutta quanta la sostanza cellulare in un col germe, lasciando intatte le parti *filamentose* o *nervose* della medesima: ciò che rimane poi lo spinge fuori, e vedesi aggrovigliato presso lo stelo. Adopera similmente sulle altre foglie, ed ecco in poco tempo levata tutta la sostanza *parenchimatosa* delle foglie di un gambo; quindi e le radici e le parti del gambo non corrose che rimangono sotterra muoiono affatto. Dato così il guasto ad una o più pianticelle, il verme sceglie un nuovo alloggiamento rasente altre piante e similmente le tratta; pel quale passaggio pare che si valga della notte, giacchè non se ne riscontra mai di giorno sul terreno. Queste larve sono talmente ingorde e voraci, che riempionsi della sostanza *cellulare* delle foglie del grano per modo, che tratti di terra rimandano per la bocca un succo liquido verde scuro, il quale non è che la suddetta sostanza di cui sono pieni a crepare. Qualora vengano disotterrate compariscono stupide e senza movimento: ma in breve pigliano coraggio e muovonsi con prestezza per nascondersi.

Come tutte le larve degli insetti, quelle degli Zabri cambiano varie volte di pelle, a fine di arrivare al loro massimo accrescimento. Per questa operazione cessano dal mangiare e stanno per alcuni giorni intanate, cosicchè il guasto vedesi notabilmente scemare nelle campagne: ma compiuta che ella sia ricompaiono più grosse ed affamate, e il guasto torna con esse a farsi vedere proporzionatamente maggiore. A stagione avanzata e quando le larve sono robuste, amano piuttosto di cibarsi di gambi vecchi che di recenti e teneri. Finalmente avendo conseguita quella

perfetta maturità che loro si conviene, il che suol avvenire sul finire di aprile o al cominciar di maggio, si approfondano nel terreno vergine; si fabbricano una celletta ovale, alquanto consistente e passano allo stato di *ninfa*.

Benchè ordinariamente le ninfe si convertano in insetti perfetti verso il finire di maggio, questi però non sogliono mostrarsi sovra terra se non verso la metà di giugno. A somiglianza delle larve sono nimici della luce, e durante il pieno giorno stanno appiattati sotto ai minuzzoli di terra, sotto ai sassi, ecc., d'onde non escono che al tramontare del sole o di notte. Allora salgono su pei gambi del frumento, si avanzano fino alla spiga e ne divorano i grani, rimanendovi fino a qualche ora di sole. Durante la messe arrampicano sui manipoli e sui covoni che egualmente danneggiano, e sotto ai quali poscia si riparano. Così dopo l'enorme saccheggiamento che gli Zabri danno alle campagne nello stato di larva, un nuovo oltraggio arrecano ai granai divenuti scarafaggi (1).

Il Corti continuando la storia di questi Coleopteri, che egli chiama *Bupresti arotofagi*, vale a dire Bupresti mangiatori delle biade in erba, narra che al principio di luglio tornano ad approfondarsi un palmo o circa al disotto del terreno rimosso dall'aratro; che vi costruiscono una celletta somigliante a quella che vien fabbricata dalle larve per passare allo stato di ninfa, e che vi rimangono chiusi *per perfezionarsi* fino al principio di settembre, epoca nella quale risalgono alla superficie e si accoppiano. Questo fatto mi pare assai strano; almeno io non so che sia mai stato osservato in alcun'altra specie d'insetto.

Per liberare le campagne dagli *Zabri* convien portarsi in autunno, in febbraio ed in seguito nei siti danneggiati, e con una spatola di ferro o di legno cavarne dalla terra le larve che si trovano a tre dita circa sotto terra nel

(1) Sul Tortonese mi vennero mostrati alcuni campi di fave e di fagiuoli enormemente devastati; e persone degne di fede mi assicurarono che tale guasto era stato cagionato da quello stesso *verme* che rode il frumento in erba.

sito preciso dove rodono le pianticelle. A tale offizio possono essere deputati i ragazzi, i quali in poche ore ne caveranno moltissime per pochi quattrini. Questo è il mezzo più vantaggioso e sicuro.

Le larve si cangiano in scarafaggi nel mese di maggio: costoro di notte salgono sulle spighe del frumento e rodono i grani e vi restano fino a sole alto. Chi adunque all'alba andrà ai siti danneggiati, con qualche vaso liscio di dentro, e lo sottoporrà alla spica, su cui trovasi lo scarafaggio, scuotendola leggiermente ve lo farà cader dentro, nè potrà scapparne perchè non vola. Questa caccia si fa fino al taglio del frumento. Dopo gli scarafaggi si trovano la mattina di buon'ora sui manipoli e sui covoni a rodere il grano, e si pigliano: fra giorno poi sotto ai manipoli e covoni istessi od ai mucchi di strame, se ve ne sono nel campo.

Negli ultimi giorni d'agosto se vengono pioggie ed in seguito fino al principio d'ottobre gli scarafaggi usciti di terra si portano di notte ai siti erbosi, alle teste dei campi e all'intorno, e vi sono in folla. Chiunque vada a questi siti troverà gli scarafaggi intenti a mangiare, e non si muovono. Si pigliano anche la mattina all'alba. Conviene però essere solleciti, perchè allora le femmine depongono le nova in grandissima quantità nei terreni preparati per la semente, e fra pochi giorni nascono i vermetti che attaccano subito le piantine di frumento nate di fresco. Volendo poi trarre le larve dai seminati e gli scarafaggi dalle spighe conviene seminare a solchi.

Con questa caccia, praticata in un medesimo tempo da tutti i proprietarii, si giungerà, come l'esperienza lo ha già dimostrato in alcuni luoghi, a purgare i campi da questi animali dannosissimi. Io poi aggiungerò che forse si potrebbe arrestare il male nella sua sorgente, concimando i campi stessi coi lupini, o spargendovi la calce; giacchè ambedue queste sostanze hanno la proprietà di snidare o di uccidere qualunque sorta d'insetto.

§ 6.

DEI CLERI (1)

(Gen. *Clerus*, Geoffr., ec. — *Attelabus*, Linn., ec. — *Trichodes*, Fabr., ec.)

Caratt. del Gen. — Antenne terminate da una clava triangolare formata di tre articoli, l'ultimo de' quali, che è più grosso e posto all'apice, finisce da un lato in punta. Ultimo articolo dei palpi mascellari alquanto maggiore dei precedenti, obconico; lo stesso articolo dei palpi labiali clavato, fatto a modo di scure. — Torace conico-cilindrico; occhi sinuosi; primo articolo dei tarsi brevissimo, nascosto.

N.° 6.

CLERO DELLE API (2)

(*Clerus apiarius*, Fabr., ec.)

Peloso, di colore azzurro nericcio, lucido; astucci rossi con tre fasce trasversali di color nero-azzurro, l'ultima posta all'apice.

Lungh. 0^m, 012. — Largh. 0^m, 004.

Olivier, Entom., tom. IV, 76, pag. 7, 4, tab. 1, fig. 4.

Larva di color rosso vivace, munita di sei piedi scagliosi minuti, e di due uncini all'addomine.

(1) Bayle-Barelle chiama *Tonchi* questi insetti. Io non ho voluto adottare questa denominazione che fu già usata da Ermenegildo Pino per indicare un genere ben diverso d'insetti, vale a dire i *Curculioni*.

(2) L'impossibilità di dare il nome vernacolo di ciascuna specie d'insetto fu già avvertita dal Bayle-Barelle nel suo *Saggio*. La nomenclatura di questi animali cangia non solo di paese in paese, ma perfino di villaggio in villaggio, con la circostanza che la stessa specie porta diversi nomi, e lo stesso nome si applica a specie diverse.

Osserv. La larva di questo bel Coleoptero abita negli alveari, ed ivi forando la cera degli alveoli divora tanto le larve che le ninfe delle Api. Nell' alveare medesimo ella subisce tutte le metamorfosi, ma l' insetto perfetto vive nell'aperta campagna, ed è frequente nella state sui fiori principalmente della carota e delle altre ombrellifere. Per conoscere se gli alveari ne sono infestati fa d' uopo visitare le arnie in gennaio e febbraio; e il solo mezzo di liberarli si è quello di tagliar via gli alveoli, nei quali la larva è penetrata, e quando il danno fosse già soverchiamente esteso, conviene far passar le api in un'altra arnia.

Una spècie assai affine alla descritta, e colla quale può essere facilmente confusa si è il Clero degli alveari (*Clerus alvearius*, Fabr.); la sua larva però si pasce soltanto delle larve e delle ninfe di alcune api solitarie. Si distingue dal precedente per essere più peloso, di colore violaceo-azzurro, e per avere oltre alle tre fasce nero-azzurre degli astucci, una macchia quadrata dello stesso colore alla regione dello scudetto. *Schaeffer*, Elem. tab. 46, Icon. tab. 48 (1).

§ 7.

DEGLI PTINI

(GEN. *Ctinus*, Linn., Fabr., ec.)

Caratt. del Gen. — Antenne filiformi, inserite fra gli occhi, della lunghezza del corpo od anche più. — Testa nascosta in gran parte nel corsaletto: corsaletto più angusto degli astucci: addomine ovale, convesso.

(1) Bayle-Barelle cita queste figure dello Schaeffer riferendole al *Clero* delle api. Egli fu probabilmente indotto in questo errore dalle sinonimie di Linneo, di Gmelin e di Villers, i quali non conobbero il *Clero* degli alveari e lo confusero col precedente.

N.° 7.

CTINO LADRO

(*Ctinus fur*, Linn., ec.)

Bruno; quattro eminenze sul corsaletto, e due fasce trasversali biancastre sugli astucci.

Lungh. 0^m, 004. — Largh. 0^m, 002.

Olivier, Entom., tom. 2, n.° 17, pl. 1, fig. 1, *a*, *b*, *c*.

Larva fornita di sei piedi, molle, pelosa, coi segmenti del dorso prominenti. — *Ninfa* chiusa in un bozzolo glutinoso.

Osserv. La larva di questo piccolo insetto rode le sostanze vegetali ed animali diseccate, e i semi dei cereali, dimodochè è la peste degli Erbari e dei Musei, ed uno dei più dannosi abitatori dei granai. Rapporto alle maniere di allontanarlo o di distruggerlo, rimetto il lettore a quanto si dirà trattando dei *Dermesii*, delle *Calandre* e delle *Trogossite*.

§ 8.

DEI DERMESTI

(Gen. *Dermestes*, Linn., ec.)

Caratt. del Gen. — Antenne a clava ovata; palpi brevissimi. — Corpo angusto-ovale, leggiermente convesso.

N.° 8.

DERMESTE DEL LARDO

(*Dermestes Lardarius*, Linn., ec.)

Oscuro; base degli astucci cenerino-gialla, punteggiata di nero.

Lungh. 0^m, 008. — Largh. 0^m, 004.

Larva ovata, cenerina, irsuta.

N.° 9.

DERMESTE PELLICCIERE

(*Dermestes pellio*, Linn., ec.)

Nero ; un punto bianco nel mezzo di ciascun astuccio.
Lungh. 0^m, 005. — Largh. 0^m, 003.
Scaeffer, Icon. Insect., tab. 42, fig. 4.
Larva oblunga , pelosa ; estremità dell'addomine setolosa.
Osserv. Questi animali si pascolano del lardo e di altre materie grasse tanto nello stato di larva che in quello di insetto perfetto : rovinano pure le pellicce , i bozzoli del baco da seta e qualunque altra sostanza animale. L'odore salmastro dei fuchi od altre piante marine disseccate allontana mirabilmente questi insetti voracissimi, dimodochè se ne può tirare buon partito mischiandole a quelle sostanze che si vogliono conservare e che non ricevono danno dal loro puzzo. Il dermeste lardario si trova talvolta raccolto in un numero grandissimo sotto alle falde di lardo : questa buona occasione di farne strage non debb'essere trascurata.

§ 9.

DEGLI ORICTI

(Gen. *Oryctes*, Illig., ec. — *Scarabeus*, Linn., ec.)

Caratt. del Gen. — Antenne clavate: clava ovale divisa in lamette longitudinali: ultimo articolo dei palpi mascellari ovato. — Corpo ovato: ano scoperto. Le tibie anteriori dentate all'infuori, le altre marcate da linee trasversali pelose.

N.° 10.

IL NASICORNO

(*Oryctes nasicornis* , Linn. , ec.)

Scarabeo rinoceronte, *Barelle.*

Di color rosso bruno; tre prominenze sul torace ed un corno rivolto indietro sulla testa; astucci lisci. — Il corno della *femmina* è assai piccolo.

Lungh. 0^m, 035. — Largh. 0^m, 020.

Roesel, Insect., tom. 2, Cl. 1 , Scarab. terrest., tab. 6, 7.

Osserv. Io era in procinto di omettere dal presente Trattato questo insetto, perchè non credo che la sua larva si pasca delle radici dei vegetabili, e perchè non mi sembra abbastanza moltiplicato per riuscire sensibilmente nocivo : ma vedendo che *Bayle-Barelle* ne fa una delle specie più rovinose ai prati artifiziali d'erba medica, ho voluto registrarvelo. Io sospetto però che le larve osservate da questo benemerito scrittore fosser piuttosto larve di Melolonte, le quali hanno molta rassomiglianza con quelle del nasicorno, e che le altre da lui trovate sotto alle mete vaccine appartenessero a qualche specie di Scarabeo (*Scarabeus*) , o di Copride (*Copris*), ecc. , che in esse appunto vivono e depongono le uova. Il fatto si è che la larva del nasicorno s'incontra solo nei letamai, nel terriccio, nel legno marcio e nella vallonea delle serre, forse unico luogo in cui realmente arrechi qualche disturbo.

§ 10.

DELLE MELOLONTE o CARRUGHE

(Gen. *Melolontha*, Fabr., ec. — *Scarabeus*, Linn., ec.)

Caratt. del Gen. — Antenne clavate; clava oblunga divisa in lamette longitudinali che variano di numero da tre a sette: mandibole ottuse e troncate all'apice. Palpi mascel-

lari più lunghi delle mascelle, coll' ultimo articolo allungato, ovale, un po' più grosso dei precedenti; mascelle fornite di denti robusti. — Corpo ovato; ano nudo; le tibie anteriori provvedute di uno sprone o spine, le altre di due.

N.° 11.

CARRUGA VOLGARE

(*Melol. vulgaris*, Fabr., ec.)

Nera, aspersa di una specie di lanuggine breve, grigia; astucci, antenne e piedi di color rossiccio-bruno; quattro linee rilevate su ciascun astuccio; anelli nell'addomine segnati lateralmente da una macchia bianca triangolare; ano prolungato, appuntato e rivolto in giù.

Nel *maschio* il fiocco delle antenne è composto di sette lamine, e le tibie anteriori sono esternamente bidentate; nella *femmina* il fiocco delle antenne consta di sei lamine, e le tibie hanno tre denti.

Lungh. 0^m, 026. — Largh. 0^m, 012.

Roesel, Insect., tom. 2, Cl. 1, *Scar. terrest.*, tab. 1.

Larva grigia, colla testa, i piedi e le stimate di color bruno gialliccio. *Ninfa* gialliccia.

Osserv. Questo scarafaggio conosciuto sotto molti e diversi nomi in tutti i paesi d'Europa arreca ogni anno gravissimo nocumento all'Agricoltura. Pochi insetti sono al pari di lui moltiplicati, e pochi godono di una vita sì lunga. Se devesi prestar fede a quanto narrano generalmente i Naturalisti e gli Agronomi, le Melolonte volgari vivono quattro anni nello stato di larva, divorando sempre e maltrattando le radici di vegetabili spesse volte preziosissimi, quali sono le viti, i gelsi, ecc.; nello stato poi d'insetto perfetto ne assalgono a migliaia i teneri germogli e le foglie sino a farli perire. In alcuni anni i guasti da loro cagionati furono sì rilevanti, che i Governi se ne interessarono, e proposero premi a chi se ne fosse occupato della raccolta. La loro apparizione succede in maggio, ed

in tale epoca volano a torme sul far della sera in giro agli alberi; ma sopravvenuta la notte intirizziscono pel freddo e per la rugiada, onde al minimo urto delle piante su cui posano, cadono a terra e vi rimangono privi di movimento. Quindi il miglior mezzo di farne una copiosissima raccolta è quello di andare nei luoghi infestati al primo apparire dell'alba, stendere sotto alle piante un lenzuolo od una coperta, o scuoterle. Questa operazione, alla quale sono atte le donne e i fanciulli, e che punto non interrompe i lavori campestri, è ad un tempo semplicissima ed infallibile.

N.° 12.

CARRUGA LANOSA

(*Melol. villosa*, Fabr. ec.)

Sotto nera, coperta da una folta lana grigia; al di sopra fosca o rossiccia; torace segnato ai lati da una macchia, e nel mezzo da una linea di color grigio-giallognolo: anelli dell'addomine segnati ad ambo i lati di una macchia bianchiccia triangolare, distinta; tibie anteriori armate di un solo dente posto all'apice.

Nel *maschio* il fiocco delle antenne è di cinque laminette; nella *femmina* di quattro.

Lungh. 0^m, 023. — Largh. 0^m, 011.

Olivier, Entom., tom. 1, n.° 5, pl. 1, fig. 4, *a. b. c.*

Osserv. Questo insetto abita i paesi meridionali d'Europa, ed è quasi eguale in grandezza al precedente, del quale ha pure i costumi (1).

(1) Bayle-Barelle ha preso questa specie per la *Melol. brunnea*, Fabr. (*De Gerr.*, Ins. 4, tab. 10, fig. 17), la quale non è più lunga di un centimetro, interamente rossiccia, e rara tra noi.

N.° 13.

CARRUGA DELLA VITE

(*Melol. vitis*, Latr., ec.)

Varia molto di colore, ma comunque si trovi ora di color di rame, ora negro-azzurra, o più comunemente verde, sempre questi colori sono lucidi e come metallici: base delle antenne, lati del torace, ed astucci talvolta, di color fulvo-giallognolo: parte dello sterno vicina all'addomine scanalata; tibie anteriori bidentate. — Fiocco delle antenne a tre lamine.

Lungh. 0^m, 014. — Largh. 0^m, 009.

Osserv. Frequentissima sulle viti, e quindi assai dannosa. Se ne fa la caccia nel modo indicato parlando della *Carruga volgare.*

N.° 14.

CARRUGA DEGLI ORTI

(*Melolontha horticola*, Linn., ec.)

Corpo di color verde oscuro, nitido, puntato, sparso di lanuggine grigia; astucci bruno-castagni, pelosi, parte posteriore dello sterno scanalata; tibie anteriori armate di due denti. — Fiocco delle antenne a tre lamine.

Lungh. 0^m, 010. — Largh. 0^m, 005.

Schaeffer, Icon., tab. 53, fig. 4.

Osserv. Nuoce ai giovani alberi da frutto e boschivi.

N.° 15.

CARRUGA DEI CAMPI

(*Melolontha agricola*, Linn., ec.

Corpo nero tendente un poco al verde, sotto coperto di breve peluria bianchiccia; astucci giallo-lividi, con una mac-

chia quadrata alla regione dello scudetto, una fascia trasversale, e i margini negreggianti.

Lungh. 0^m, 011. — Largh. 0^m, 006.

Olivier, Entom., tom. I, n.° 5, p. 61, 84, tab. 9, fig. 104.

Osserv. Questa specie assai numerosa divora le foglie dei giovani salci; frequenta eziandio le spighe dei cereali, e vi rimane attaccata delle giornate intere mangiando il polline degli stami. Quando tali Carrughe sono assai moltiplicate in un campo, conviene attaccare ad un bastone un piccolo sacco di tela, la cui bocca rimanga aperta mediante un cerchio di fil di ferro, e farle in esso cadere urtando leggiermente le spighe, per indi farle morire al forno od all'acqua bollente.

§ 11.

DELLE CETONIE

(Gen. *Cetonia*, Fabr., ec. — *Scarabeus*, Linn., ec.)

Caratt. del Gen. — Le Cetonie si distinguono facilmente dagli altri insetti per un piccolo pezzo triangolare, che hanno alla base di ciascun astuccio all'infuori, e per una lamina posta a ciascun lato del petto verso l'origine dell'addomine, che esternamente termina in punta. — Il loro corpo è ovato, depresso, largo, ed il torace è quasi triangolare, assai più largo al margine superiore che all'anteriore.

N.° 16.

CETONIA IRTA

(*Cet. hirta*, Fabr., ec. — *Scarab. hirtellus*, Linn., ec.)

Tutta fosca, pelosa; astucci sparsi di macchiette flessuose giallognole o bianche.

Lungh. 0^m, 012. — Largh. 0^m, 007.

Schaeffer, Icon. tab. 198, fig 8.

N.° 17.

CETONIA STITICA

(*Cetonia stiptica*, Fabr., ec.)

Di color negro, lucido: torace, astucci e addomine macchiato di bianco.

Lungh. 0^m, 009. — Largh. 0^m, 006.

Olivier, Entom., tom. I, pag. 53, 64, tab. 7, fig. 57.

Osserv. Queste due Cetonie si ammucchiano sulle spighe dei cereali, sulle fave, ecc. e non è piccolo il danno che vi arrecano. Il mezzo di diminuirne il numero è quello stesso che fu accennato all'articolo della *Carruga dei campi*.

B) *I quattro tarsi anteriori a cinque articoli; i posteriori a quattro.*

§ 12.

DEI PEDINI

(Gen. *Pedinus*, Latr. — *Tenebrio*, Geoffr., ec.)

Caratt. del Gen. — Antenne filiformi; ultimo articolo dei palpi mascellari grande, fatto a scure. — Corpo ovale depresso; testa più angusta del corsaletto; corsaletto più largo degli astucci coi margini rotondati, dilatati; i quattro tarsi posteriori assai lunghi.

N.° 18.

PEDINO LISCIO

(*Pedinus glaber*, Latr. ec.)

Nero, un po' lucido, tutto sparso di punti spessissimi e senz'ordine; scudetto triangolare, a lati eguali; antenne e tarsi nero-foschi.

Lungh. 0^m, 006. — Largh. 0^m, 003.

Olivier, Entom., tom. III, n.° 58, *Helops*, pl. 2, fig. 12.

Osserv. Questo insetto frequentissimo nei terreni leggieri ed asciutti divora, come io ho veduto più volte, il germe e la sostanza farinosa dei grani di frumentone, o *Zea-maiz*, sparsi per la seminagione. Benchè il danno che egli reca non venga generalmente osservato, nè sia stato avvertito da alcuno scrittore, è forza non ostante il supporlo di qualche rilievo, attesa la frequenza dell'insetto nei campi. Io credo che la semente verrà tanto più guarentita da simile offesa, quanto meglio verrà ricoperta dall' erpice o dall'aratro.

§ 13.

DEI TENEBRIONI

(Gen. *Tenebrio*, Linn., Fabr. ec.)

Caratt. del Gen. — Le antenne aumentano d' alcun poco in grossezza dalla base all'apice, ed hanno gli ultimi quattro articoli posti di traverso, *lentiformi* o prossimamente globosi. Ultimo articolo dei palpi mascellari quasi triangolare; o compresso e più largo all'apice. — Corpo allungato, depresso, di colore uniforme.

N.° 19.

TENEBRIONE OSCURO

(*Tenebrio obscurus*, Fabr., ec.)

Di color nero oscuro; astucci con nove scanalature punteggiate; terzo articolo delle antenne tre volte più lungo del secondo, eguale in lunghezza al quarto ed al quinto presi insieme.

Lungh. 0^m, 013. — Largh. 0^m, 005.

Panzer, Faun. Insect. Germ., fascic. XLIII, n.° 13.

N.° 20.

TENEBRIONE MUGNAJO

(*Tenebrio molitor*, Linn., ec.)

Sopra color di pece, sotto quasi castagno; astucci con nove scanalature punteggiate come nel precedente; terzo articolo delle antenne due volte più corto del secondo.
Lungh. 0^m, 013. — Largh. 0^m, 005.

Olivier, Entom., tom. III, n.° 57, tab. 1, fig. 1, a. b. c.

Larva bianco-giallognola, liscia, rigida.

Osserv. La larva di questi Coleopteri che molto si rassomigliano tra loro, è conosciuta sotto al nome di *camola*, ed è cibo gratissimo agli usignuoli, per cui viene molto ricercata dagli uccellatori. Essa divora i cereali ammucchiati nei granai, e più ancora la farina che conservasi nelle case dei mugnai, dei panattieri, ecc. Quando questa sostanza se ne trova recentemente infestata, si può liberarnela, facendola passare per il setaccio, ed il pane allora non diventa per questo più cattivo; ma diversa è la cosa, se le larve vi hanno soggiornato da lungo tempo, giacchè esse vi gettano dentro i loro escrementi, le loro spoglie, ed anche vi muoiono. Il pane fatto con una tale farina è molto ingrato al gusto e molto malsano, quand' anche vi sia stato adoperato il setaccio; tanto più poi quando negletta viene una tale operazione. Per difenderla da questi insetti non v' ha mezzo migliore di quello di metterla in sacchi fra loro isolati e ben chiusi.

Gl' insetti perfetti compaiono nei primi giorni di luglio, e siccome talvolta si adunano in numero copiosissimo sui mucchi dei cereali, o sotto alle tavole ed altri corpi giacenti nei granai, nei magazzini, ecc., così se ne può senza grave incomodo minorare di molto la moltiplicazione per gli anni avvenire raccogliendoli prontamente ed uccidendoli.

C) *Tutti i tarsi a quattro articoli.*

§ 14.

DEI BRUCHI

(Gen. *Bruchus*, Linn., Fabr., ec.)

Caratt. del Gen. — Becco corto, largo. Antenne inserite dinanzi agli occhi in un seno da essi formato, alquanto più grosse dalla metà alla cima, spesse volte fatte a guisa di sega o di pettine. — Corpo piatto al di sopra; testa piccola, curvata; astucci più corti dell' addomine; ano scoperto.

N.° 21.

BRUCO DEI PISELLI

(*Bruchus pisi*, Linn., ec.)

Nero; astucci macchiati di bianco; podice bianco con due punti neri.

Lungh. 0^m, 005. — Largh. 0^m, 003.

De Geer, Mém. sur les Ins., tom. V, pag. 278, pl. 16, fig. 3, 4.

Larva corta, arcuata, gonfia, verdognola. — *Ninfa* gialliccia.

Osserv. Questo insetto in compagnia d' altri suoi congeneri intacca i piselli, i semi delle fave, delle lenti e delle vecce. L'insetto perfetto depone le uova sui baccelli ancor verdi e teneri dei legumi suddetti, e la minuta larva che nasce penetra tosto nei semi, e divorandone la sostanza vi subisce tutte le sue trasformazioni. Essa però ne risparmia il germe, a meno che i semi non sieno minuti, ed è perciò che i piselli bucherati sono tuttavia buoni per la seminagione e germogliano. L'unico mezzo di diminuire il danno che tali larve arrecano, si è quello d' immergere per un istante nell' acqua bollente subito dopo il raccolto quelle sementi che si destinano al consumo, acciocchè periscano

le larve; e di far subire un calore di 40 a 45 gradi al forno a quelle che devono essere riseminate.

Anche i semi del cacao, delle robinie, delle mimose e di altre piante esotiche vengono divorati nei loro paesi nativi da particolari specie di Bruchi.

§ 15.

DEI RINCHITI

(Gen. *Rhynchites*, Hesbst, ec. — *Curculio*, Linn., ec.)

Caratt. del Gen. — Un rostro allungato, un po' curvo, dilatato all' apice; antenne rette, inserite alla metà del rostro verso i lati, cogli ultimi tre articoli formanti una clava ovale. — Corpo ovato, ristretto ed alla sua parte anteriore.

N.° 22.

RINCHITE DEL BETULETO

(*Rhyn. betuleti*, Fabr., ec. — *Curc. betulae*, Linn., ec.)

Corpo liscio di colore azzurro lucente, o verde dorato. — Il *maschio* ha una piccola spina a ciascun lato del torace (1).

Lungh. 0^m, 006. — Largh. 0^m, 004.

Larva bianchiccia; liscia, colla testa gialla.

Osserv. La femmina di questo insetto è assai dannosa specialmente alla vite ed al pero per il modo con cui assicura la moltiplicazione della propria specie. Essa comincia in primavera a formare col rostro una incisione nella base dei teneri germogli acciocchè appassiscano; quindi

(1) Bayle-Barelle confuse questo insetto col *Rhynchites bacchus* o *Curculio bacchus* di Linneo, specie ben distinta e poco moltiplicata fra noi. Tale errore fu già notato dal signor Bertolini in una sua bella Memoria su varii insetti nocivi, che trovasi unita al *Rapporto sullo stato agrario della R. Università di Bologna* fatto dal conte Filippo Re ministro dell' interno, e stampato in Milano nell' anno 1812 per Giovanni Silvestri.

piega ed agglutina le foglie per modo che prendono una forma quasi cilindrica. Tra i diversi strati delle foglie così accartocciate depone circa quattro uova, dalle quali nascono altrettante larve che si nutrono delle foglie stesse, e si cangiano finalmente in insetti perfetti. I villici, ignoranti come sono per la maggior parte dell'uso delle foglie nella vegetazione, non fanno gran caso di questi insetti che giungono talvolta a sfrondare miseramente gl'interi pergolati. Per farne una caccia copiosa non si ha che a staccare i cartocci fogliosi che si vedono pendere ed abbruciarli. L' operazione è semplicissima, di quasi niuna fatica e di somma celerità: conviene però essere solleciti a farla perchè l'insetto passa presto all'ultimo stato, ed allora abbandona i cartocci.

§ 16.

DEGLI APIONI

(Gen. *Apion*, Herbst, ec. — *Curculio*, Linn., ec.)

Caratt. del Gen. — Rostro cilindrico allungato, arcuato, più sottile all'apice, antenne rette, inserite ai lati del rostro verso la metà, coi tre ultimi articoli formanti una clava ovale, acuta. — Corpo assai piccolo, gobbo e rotondo alla parte posteriore, ristretto ed acuto all'anteriore.

N.° 23.

APIONE DEL FRUMENTO (1)

(*Apion frumentarium*, Herbst, ec.)

Color di cinabro; rostro lungo quanto il torace, occhi neri; astucci scanalati, scanalature punteggiate.

(1) Bayle-Barelle nel suo *Saggio* e nella *Monografia dei Cereali* si sforza di provare che questo insetto è una semplice varietà del *Punteruolo del grano*. Ciò mostra ch' egli non lo vide mai nè in natura nè delineato.

Lungh. 0^m, 004. — Largh. 0^m, 002.

Clairville, Ent. Helv., tom. I, pag. 108, tab. 13, fig. 1, 2.

Osserv. Questo piccolo insetto arreca grandissimo danno ai cereali del nord dell'Europa; ma presso di noi è troppo raro perchè possa riguardarsi come molto nocivo. In quanto ai mezzi di allontanarlo dai granai nei quali venisse a moltiplicarsi, veggasi l'articolo 18, ove si parla del vero *punteruolo del grano* o *calandra granaria.*

§ 17.

DEI BRACHIRINI

(Gen. *Brachyrinus*, Latr., ec. — *Curculio*, Linn., Fabr., ec.)

Caratt. del Gen. — Antenne di undici articoli terminate da una clava ovale e *spezzata*, vale a dire col primo articolo cilindrico, assai lungo, che fa angolo col restante dell'antenna. Rostro breve, crasso. — Corpo ovato, convesso, più angusto all'innanzi.

N.° 24.

BRACHIRINO DEL LIGUSTICO

(*Brachyrhinus ligustici*, Linn.)

Addomine ovato; corsaletto più largo che lungo, convesso, coi lati più larghi alla metà, rotondati; antenne più lunghe del torace; rostro dilatato all'apice, con una linea elevata sul suo dorso; cosce armate di un dente; corpo di colore fosco-grigio, alquanto scabro.

Schaeffer, Icon. Ins., tab. 2, fig. 12.

Osserv. Secondo il signor *Latreille* questo insetto è frequentissimo nei contorni di Parigi ed arreca gravissimo danno ai prati artificiali.

N.° 25.

BRACHIRINO DELLA VITE

(*Curculio vitis*, B. Barelle) (1).

Addomine ovato, globoso; corsaletto rotondato, quasi egualmente largo che lungo, fortemente punteggiato; antenne più lunghe della testa e del corsaletto presi insieme, inserite all'apice della tromba in una fossetta a bordi rilevati; articolo *basilare* molto allungato (lungo quanto il restante dell'antenna, esclusa la clava); articolo secondo o *cubitale* leggiermente obconico, più corto di un terzo circa del seguente; 4.°, 5.°, 6.°, 7.°, 8.°, brevi globosi; 9.°, 10.°, 11.° strettamente uniti fra loro e formanti una grossa clava ovata; tromba corta, larga, incavata e leggiermente carenata tra l'inserzione delle antenne, mancante di fessura per ricevere il primo articolo delle antenne medesime; femori inermi; corpo tutto coperto di piccolissime squame grigie, fitte e di peli cortissimi, rari, neri, con alcune macchie bianchicce sparse senz'ordine, astucci saldati insieme, scanalato-punteggiati; scudetto indistinto. *Nob.*

La sua lunghezza varia molto: ordinariamente però trovasi compresa fra i tre e i cinque millimetri.

Osserv. Questo Brachirino, che mi sembra appartenere ai Loborinchi di Megerle, e che tra gli insetti del nostro paese è uno dei più solleciti a comparire, poichè verso la fine di marzo trovasi già raccolto a torme sugli ortaggi e su

(1) Il signor Antonio Ascona, il quale nel 1814 diede alla luce in Milano il *Saggio* di Bayle-Barelle, facendosene autore, indusse nell'articolo che risguarda questo insetto una strana confusione coll'aver aggiunto alla descrizione di Bayle-Barelle quella del *Rhynchites betuleti* fatta da Fortunato Benigni, scrittore, che sull'esempio del professore di Pavia trattò di questo *Rinchite* credendolo il *Bacchus* (Vedi *Memoria del dott. Fortunato Benigni sugli insetti distruggitori delle viti*, pag. 17. — Milano, Silvestri). Ho creduto necessario di scrivere questa osservazione perchè serva d'avviso a chi possiede il suddetto *Saggio*.

varie qualità d'alberi fruttiferi, arreca sovente un danno assai considerevole alle viti ed ai giovani gelsi di cui rode le gemme e i teneri germogli. A fine di purgarne per quanto è possibile i giardini e le vigne converrà farne la raccolta, e ciò si eseguirà visitando di buon mattino le piante con un pennello a lungo manico nella destra ed un vaso semipieno d'acqua o a parete interna ben liscia nella mano manca, e facendovi cader entro gl'insetti stessi toccando col pennello i rami che ne sono infestati. La piccolezza dell'insetto e lo stato di fragilità nel quale trovansi in primavera le parti dei vegetabili che esso offende, rendono alquanto noiosa e difficile questa operazione: tuttavia egli è l'unico rimedio che si conosca come realmente vantaggioso, nè deve essere trascurato dai diligenti coltivatori.

Alcuni troveranno strano che io riferisca la specie da me descritta al *Curculione della vite di Bayle-Barelle,* mentre dal confronto della descrizione fatta da questo autore e dalla mia emerge una differenza assai rimarchevole circa la proporzione delle antenne, che egli dice cortissime, e che io invece annunzio siccome più lunghe di tutto il capo e del corsaletto presi insieme. Ciò non ostante io credo di non ingannarmi così giudicando, e la mia confidenza nasce principalmente dalla opportunità che ho avuto di esaminare un gran numero di questi insetti raccolti precisamente nella località accennata dal citato scrittore, cioè nella vigna dei signori Campari presso Sairano, i quali vennero senza esitazione dichiarati siccome appartenenti a quella specie che fu tanto dannosa nel 1808. Volendo pertanto dar ragione della indicata differenza, convien supporre che Bayle-Barelle non abbia avuto sott'occhio che individui morti, e che su di essi abbia compilato la sua troppo breve descrizione. Ora è a sapersi che in sì fatti esemplari il primo articolo delle antenne, il qual da sè solo, come ho già avvertito, ne costituisce quasi la metà in lunghezza, suol trovarsi applicato esattamente ai lati ed un poco all'in sotto della tromba, di modo che può sfuggire allo sguardo degli osservatori meno esercitati. Che questo caso possa essere intervenuto al nostro autore, e che quindi abbia

descritto la sola parte libera delle antenne credendola l'antenna totale, non parmi cosa nè fuori di probabilità, nè tale da cagionar meraviglia.

§ 18.

DELLE CALANDRE

(GEN. *Calandra*, Clairv., ec. — *Curculio*, Linn. ec.)

Caratt. del Gen. — Antenne di nove articoli distinti, inserite verso la base del rostro, *spezzate*, terminate in una clava ovale, oblunga; rostro allungato, gracile, più sottile all'apice. Corpo elittico-ovato, piano al di sopra: ano nudo, prominente: tibie terminate all' indentro da un uncino robusto corneo.

N.° 26.

CALANDRA O PUNTERUOLO DEL GRANO

(*Calandra granaria*, Fabr., ec.)

volgarmente *Morett*, *Morin*, *Puntareu*, ec.

Color di pece o rossastro: torace lungo quanto gli astucci, sparso di punti incavati, romboidali; astucci profondamente scanalati.

Lungh. 0^m, 004. — Largh. 0^m, 001.

Osserv. Questo piccolo insetto notissimo ai proprietarii fa danni immensi nei granai, ove trovasi qualche volta a milioni.

La femmina del punteruolo tostochè è fecondata (funzione che secondo Bayle-Barelle succede ogni volta che la temperatura sia maggiore di otto o nove gradi), s'interna nel mucchio del frumento, fa una puntura nella scorza dei semi, e vi inserisce un uovo. Da questo uovo sbuccia la larva, la quale internandosi nel seme e divorandone la farina chiude il picciolo foro co' suoi escrementi. Per tal modo si trova essa difesa da qualsivoglia ingiuria esterna, nè riceve alcun danno dalle smosse comunque ripetute del

frumento. La larva del punteruolo eseguisce quindi tutte le sue trasformazioni nel seme del frumento; e quando da esso esce nello stato d' insetto perfetto va tosto ad appiattarsi alcuni pollici al disotto della superficie del mucchio del grano, perchè teme assai il freddo e l'aria ventilata. Allorchè poi la stagione comincia a farsi fredda, i punteruoli abbandonano il mucchio, si ritirano nelle fessure dei muri e dei legnami, ove per la maggior parte periscono. Il tempo che impiega il punteruolo del grano per le sue trasmutazioni essendo di circa quaranta giorni nei climi temperati siccome il nostro, è facile di concludere che possono avere luogo più generazioni in un anno, e che il danno che egli reca sarà in proporzione della di lui prolifica facoltà, la quale ci si mostra grandissima. Da questi costumi si vede che egli è difficile di distruggere il punteruolo nello stato di larva. Di fatto per ucciderla o bisogna far passare il frumento ad una stufa, il cui calore superi i cinquanta gradi, o lisciviarlo unendo alla lisciva una porzione di calce; ed ognuno di questi metodi ha i suoi vantaggi, secondochè si destina il frumento alla semina futura od agli economici usi (1). Riguardo ai metodi immaginati per liberare i granai dall'insetto perfetto, io credo che il più facile, meno dispendioso e più sicuro sia quello del signor Gatti, benemerito agronomo ed osservatore piemontese. Non contento egli dei metodi proposti dai signori Jouyeuse, Fuel e Lottinger per distruggere questi dannosissimi animali, perchè inefficaci in parte, in parte troppo costosi, si servì della macchina conosciuta sotto il nome di *buratto* da grano per crivellare la sua semente ed osservò che gl'insetti, le larve, le crisalidi cadevano tutte sotto le prime divisioni dove cade la polvere, il loglio ecc., e ciò per la loro piccolezza. Ma siccome osservò insieme che gl'insetti di là si spandevano di bel nuovo nel granaio, così immaginò di elevare attraverso la detta macchina un piano verticale che impedisce agli insetti il ritorno sul grano purgato, e quindi ne risultò la macchina

(1) Bayle-Barelle, *Saggio sugli insetti nocivi*, ecc., Milano, per Felice Rusconi, 1824, e *Monografia agronomica dei Cereali.*

medesima atta a doppio uso, di purgare il grano e di liberarla dagli insetti divoratori. Combinò in seguito l'applicazione del *buratto* ad un'apertura praticata nel muro del granaio, ed ottenne che andasse a mettere nel granaio medesimo la parte della macchina per cui passa il grano, mentre la parte che separa la zizania, andava a riuscire in altra camera separata, ove alcuni polli distruggevano prestamente gl'insetti; e la applicazione alle finestre di una tela così detta *rarola* impediva in qualunque caso il loro ritorno nella camera del grano purgato. Questa applicazione, con que' miglioramenti con cui il meccanismo sarebbe suscettibile, potrebbe farsi con vantaggio ai pubblici magazzini (*Giorn. della Soc. d'incoraggiamento — Atti dell'accademia di Torino*).

Anche l'odore puzzolente di alcuni vegetabili, per esempio del sambuco, dell'aglio, ecc. o di animali in putrefazione, e specialmente dei gamberi fu predicato siccome un mezzo attissimo per allontanare i punteruoli; ma non consta che un esito felice ne abbia sempre coronato gli sperimenti.

N.° 27.

CALANDRA O PUNTERUOLO DEL RISO

(*Calandra oryzae*, Fabr., ec.)

Simile al precedente ; si distingue però per due punti color di ruggine che ha sugli astucci.

Olivier, Ent., tom. IV, pl. 7, fig. 81, *a. b.*

Osserv. Divora il riso nei granai: è però assai meno moltiplicato del punteruolo del grano. Quanto ai metodi per allontanarlo o per distruggerlo veggasi quanto si disse parlando di quest'ultimo.

§ 19.

DEI TOMICI

(GEN. *Tomicus*, Latr., ec. — *Dermestes*, Linn., ec.)

Caratt. del Gen. Antenne rette, inserite ai lati della testa e terminate da una clava formata dagli ultimi cinque arti-

coli. — Corpo cilindrico; tibie larghe all'apice, fornite di molti piccoli denti.

N.° 28.

TOMICO TIPOGRAFO

(*Tomicus typographus*, Linn., ec.)

Nereggiante o rossastro, peloso: astucci troncati e scavati a cerchio verso l'estremità; escavazione di ciascun astuccio armata all'intorno di sei denti.

Lungh. 0^m, 003. — Largh. 0^m, 001.

Olivier, Ent., tom. IV, n.° 78, pl. 1, fig. 7, A. B.

Larva molle, corta, arcuata, a testa scagliosa, dura.

Osserv. Questo insetto è la peste dei pineti, che tarla e distrugge. Egli si intromette, qualchevolta in numero di più migliaia, tra il libro ed il legno dei pini, ond' è che divorando quell'organo dell'albero nel quale tutta la di lui vitalità risiede, forza è che muoia. Il pino attaccato dal Tomico tipografo principia a seccare nella cima; le foglie diventano rosse; perde la resina e non serve più nè come legno da costruzione nè come combustibile. Non v'ha altro rimedio per arrestarne i guasti fuorchè quello di sagrificare ed abbruciare senza indugio le piante che ne sono infestate, le quali sono facili a conoscersi pei labirinti pieni di polvere o *carie*, di cui tutta la corteccia è attraversata.

Hannovi diversi altri insetti a corpo cilindrico, congeneri od affini al descritto (*Tomicus calcographus. — Hylurgus piniperda. — Scolytus destructor. — Phloiotribus oleae, etc.*), i quali danneggiano i pini, gli olmi, gli olivi ed altre piante: stimo però bene di semplicemente accennarli per non essere costretto a riferire i caratteri dei diversi generi, ai quali ad uno ad uno appartengono, e per la ragione che l'unico rimedio che si conosca contro di essi è la pronta distruzione delle piante che gli albergano, come si è detto poc'anzi. Che se alcuno desiderasse di acquistare più estesi lumi intorno a questi insetti, e di conoscere partitamente la loro maniera di vivere e la maggiore o minore impor-

tanza dei danni che arrecano, consulti negli articoli rispettivi l'opera sugli INSETTI che l'illustre cavaliere Giuseppe Gautieri, ispettore generale delle foreste ecc., sta per rendere di pubblica ragione. In questo grandioso lavoro, sparso di peregrina erudizione e di osservazioni affatto nuove che sommamente devono interessare la scienza entomologica e la pubblica economia, il colto lettore troverà con che appagare ampiamente la propria curiosità non solo intorno a questo, ma a qualunque altro argomento che si riferisca alla utilità o al danno degli insetti (1).

§ 20.

DELLE TROGOSITE

(GEN. *Trogosita*, Fabr., ec. — *Tenebrio*, Linn., ec.)

Caratt. del Gen. — Antenne più corte del torace, più grosse alle estremità, compresse. — Corpo allungato, quasi egualmente largo in tutta la sua lunghezza, assai schiacciato: addomine diviso dal torace per una breve strozzatura.

(1) Tutte le larve lignivore dei coleopteri, piccole e grandi, chiamansi volgarmente col nome generale di *Tarli*. È opinione di un certo numero di agricoltori che il legno tagliato in *Luna nuova* vi sia specialmente soggetto. Senza far motto sulla trita quistione della influenza della Luna nelle operazioni campestri, accennerò siccome cosa di fatto che vengono fortemente danneggiati dal *Tarlo* que' legnami che furono tagliati mentre erano ancora in sugo, o che vennero posti in opera senza essere stati prima spogliati dell'alburno, o scorzati. Quindi per ovviare a sì fatto inconveniente, e perchè i legnami stessi riescano di maggiore durata, deve il proprietario farne eseguire il taglio in dicembre o gennaio, e far levare la corteccia a quelli che sono destinati a sostegno delle viti, dei gelsi, e ad altri simili offizii: il falegname poi, il carpentiere, il fabbricatore di mobili, ecc., porrà ogni attenzione per ben ispogliarli dell'alburno, o sia di quella parte che essi conoscono sotto al nome di *bianco* o *biumo*.

N.° 29.

TROGOSITA CARABOIDE

(*Trog. caraboides*, Fabr., ec. — *Ten. mauritanicus*, Linn.)

Tenebrione struggigrano, *Barelle*.

Di sopra nericcia, bruna di sotto: angoli del torace prolungati, acuti: astucci finamente scanalati e punteggiati.

Lungh. 0^m, 008. — Largh. 0^m, 003.

Larva bianca, fornita di sei piedi e di alcuni peli rari, rigidi: testa dura, nera, munita di forti mandibole: addomine con due uncini neri all'apice. I Francesi la chiamano *Cadelle.*

Ninfa cogli uncini neri suddetti, annicchiata nelle fessure del pavimento dei granai.

Osserv. Questo insetto talvolta moltiplicato nei granai quanto la Calandra del grano, vi riesce di gran lunga più dannoso perchè più grande, e quindi bisognoso di maggior nutrizione. La larva rode il grano per di fuori ed è voracissima. Per guarentire da essa i cereali, i signori Olivier, Dorthes e Duhamel proposero diversi metodi. Dice il primo che la *cadelle* non intacca il grano chiuso in sacchi dacchè è battuto; che ne è pur libero il grano crivellato nei mesi di ottobre e di novembre, perchè allora gl'insetti nati di fresco si staccano dal grano e cadono colle scosse del crivello; che finalmente il grano può garantirsi totalmente da questo flagello lavandolo in una corrente poco rapida al principio dell'inverno, perchè allora il grano si precipita e l'acqua porta seco le uova ed anche gl'insetti appena sbucciati. Il secondo propone di bene intonacare a lustro le mura, le vôlte e le tavole di qualunque specie, non che i pavimenti dei granai, perchè le larve non trovando più ove rifugiarsi per subire le loro metamorfosi periscono, come avviene nelle bottiglie: propone ancora di mettere alcune galline nei granai ove il frumento è coperto di quegli animaletti, sicuro, come egli si crede, che le galline fintanto troveranno a pascersi di insetti non toccheranno il grano.

Finalmente il signor Duhamel consigliò di passare il grano a certi forni e stufe da lui immaginate. Ma alla maggior parte di questi metodi e ad altri ancora che qui non si annoverano pare che si possa tuttavia preferire quello del signor Gatti, cioè l'operazione del *buratto* cogli accessorj dallo stesso indicati (vedi il N.° 26), oppure l'altro ancora più semplice che viene praticato in alcuni luoghi del Lodigiano. Esso consiste nel portare sull'aia il grano infestato e sventolarlo, scegliendo per questo lavoro una giornata ben asciutta e soleggiata. Le Trogosite ed ogni altro insetto, più leggieri del grano, cadono insieme alle immondizie, nè tardano ad essere distrutti dai polli, dal sole o dalla fame.

§ 21.

DEI CRIOCERI

(Gen. *Crioceris*, Geoffr., ec. — *Chrysomela*, Linn.)

Caratt. del Gen. — Antenne del tutto od in parte moniliformi. — Torace cilindrico, visibilmente più angusto dell'addomine. Corpo allungato: astucci quadrati.

N.° 30.

CRIOCERE DEGLI ASPARAGI

(*Crioceris asparagi*, Linn.)

Torace rosso con due punti neri: astucci gialli con una croce e quattro punti neri.

Lungh. 0^m, 006. — Largh. 0^m, 002 1/2.

Roesel, Ins. II, *Scarab.* 3, tab. 4.

N.° 31.

CRIOCERE A DODICI PUNTI

(*Crioceris 12. — punctata*, Linn.)

Rosso, con sei punti neri su ciascun astuccio.

Lungh. 0^m, 006. — Largh. 0^m, 003.

Schaeffer, Icon., tab. IV, fig. 5.

Osserv. Questi vaghi Coleopteri si pascono in ambedue gli stati delle foglie degli asparagi, e siccome talvolta trovansi prodigiosamente moltiplicati, così vi cagionano grave danno, e conviene dar loro la caccia, il che si eseguisce facendoli cadere in una sottoposta borsa di tela. Bayle-Barelle scrisse che nello stato di larva divorano le radici delle piante accennate.

§ 22.

DEGLI EUMOLPI

(Gen. *Eumolpus*, Fabr., ec. — *Chrysomela*, Linn., ec.)

Caratt. del Gen. — Antenne più lunghe del torace, a poco a poco crescenti di grossezza. Dorso del torace assai convesso, formante un arco maggiore del semicerchio. Corpo allungato, ovato.

N.° 32.

EUMOLPO DELLA VITE

(*Eumolpus vitis*, Fabr., ec.)

Nero, pubescente: base delle antenne, tibie ed astucci di color bruno sanguigno.

Lungh. 0^m, 006. — Largh. 0^m, 004.

Larva ovale, bruna. — *Ninfa* giallognola.

Osserv. L'insetto perfetto, che si manifesta in primavera, rosica alla base i teneri germogli delle viti, dimodochè o

cadono staccati dai tralci, o non possono avere ulteriore sviluppo. Le larve poi provenienti dalle sue uova vivono quasi per tre mesi a carico della vite, facendovi guasti di un' altra natura. Quand'esse nascono, i polloni hanno di già acquistato una grossezza ed una consistenza notabile; si pascono esse quindi da principio dei rami laterali e delle foglie; ben presto però quegli stessi rami e foglie diventano troppo duri, ed allora si gettano sopra i grappoli, li tagliano e li fanno perire. Distruggono esse dunque a poco a poco nel corso della state la speranza della raccolta, come i loro genitori distrutta l'avevano in grande nella primavera. Non v' ha altro rimedio praticabile contro questo animaletto, che arreca danni incalcolabili all'agricoltura, fuorchè quello di dargli la caccia sia nel suo stato di perfezione, sia in quello di larva; ma questo mezzo è insufficiente d'assai per purgarne una vigna. Dall'effetto quindi delle meteore, più che da quello delle sue cure, deve attenderne il coltivatore la distruzione.

N.° 33.

EUMOLPO OSCURO

(*Eumolpus obscurus*, Fabr., ec.)

Nero-bruno, colle zampe posteriori allungate.

Panzer, Faun. Ins. Germ., fascic. V, n. 12.

Osserv. Questo Eumolpo è minore in grandezza del precedente, e la sua larva è più nera. Esso vive sì nel primo che nell'ultimo stato a carico dell'erba medica, ed in certe annate è oltremodo frequente. I suoi guasti però non si rendono gravemente sensibili fuorchè in que' campi, nei quali tale erba viene riservata per la semenza, giacchè le frequenti mietiture dell'erba stessa destinata ad uso di foraggio si oppongono al suo accrescimento ed alla sua moltiplicazione.

§ 23.

DELLE CRISOMELE

(Gen. *Chrysomela*, Linn., ec.)

Carat. del Gen. — Antenne crescenti a poco a poco in grossezza dalla base all'apice: palpi mascellari liberi, più lunghi delle mascelle, coll'ultimo articolo più grosso, troncato. — Corpo convesso.

N.° 34.

CRISOMELA DEL PIOPPO

(*Chrysomela populi*, Linn., ec.)

Ovato-quadrata: corsaletto ceruleo coi lati ingrossati, marginati: astucci rossi coll'apice nero.

Lungh. 0^{m}, 010. — Largh. 0^{m}, 007.

Schaeffer, Icon., tab. 47, fig. 4, 5.

Larva a sei piedi, picchiettata di bianco e di nero, con una doppia serie di tubercoli.

N.° 35.

CRISOMELA DELL' ALBARELLO

(*Chrysomela tremulae*, Linn., ec.)

Corpo e corsaletto come nella precedente: astucci totalmente rossicci.

Lungh. 0^{m}, 009. — Largh. 0^{m}, 006.

Schaeffer, Icon., tab. 21, fig. 9.

Larva simile alla precedente.

Osserv. Queste due Crisomele infestano specialmente i giovani pioppi, su cui trovansi raccolte in numerosissime compagnie. La prima specie fu trovata dannosa anche al pero (Bertolini). È facile il dar la caccia agli insetti perfetti, scuotendo di buon mattino le piante e raccogliendoli

in un sottoposto lenzuolo. Questo metodo però è di poco giovamento riguardo alle larve, perchè aderiscono tenacemente alle foglie, nè è agevole lo staccarnele. Nelle piantonaie, e quando importi di slavare qualche messiticcio interessante, converrà distruggerle schiacciandole tra due spatole di legno.

§ 24.

DELLE CALERUGHE

(Gen. *Galeruca*, Fabr., ec. — *Chrysomela*, Linn.. ec.)

Caratt. del Gen. — Antenne inserite tra gli occhi, più corte del corpo, filiformi: palpi più grossi alla metà che all'apice. — Corpo allungato-ovato.

N.° 36.

GALLERUCA DELL' OLMO

(*Galeruca calmariensis*, Fabr., ec.)

Verdiccia, con una linea nera verso il bordo di ciascun astuccio, e tre punti neri sul corsaletto (1).

Lungh. 0^m, 006. — Largh. 0^m, 003.

Osserv. Questa Galeruca è estremamente moltiplicata in una gran parte dell'Europa, e devasta gli olmi nello stato di larva e di insetto perfetto, per cui riesce di gravissimo danno principalmente in que' paesi ove le foglie di questi alberi vengono raccolte ed impiegate a uso di foraggio. Essendo questa una specie assai piccola, e gli alberi a cui nuoce ordinariamente molto alti e frondosi, riescirebbe difficile e fors'anche impossibile di darle la caccia col metodo esposto all'articolo delle Carughe, cioè facendole cadere sui lenzuoli distesi in terra. Se poi si ponga mente alla estesissima col-

(1) Mi spiace assai di non aver potuto consultare la Memoria che il signor Bertolini scrisse intorno a questo insetto, e che venne inserita negli Annali d'agricoltura del conte F. Re.

tivazione degli olmi, si comprende che questo metodo, quand'anche si potesse praticare, apporterebbe ben poco giovamento, perchè una pianta purgata una volta da questi insetti, ne verrebbe assai presto coperta di nuovo pel continuo sorvenire di essi dalle piantagioni convicine: lo stesso si dica delle fummigazioni, ecc. Io credo pertanto che l'unica maniera veramente utile e capace di purgare intieri distretti da queste bestiuole sarebbe lo sfogliare gli olmi cogliendo l'epoca in cui esse trovansi tuttavia nello stato di larva o di ninfa. Ma questa operazione esigerebbe l'accordo contemporaneo di tutti i proprietari, circostanza se non affatto impossibile, certamente assai difficile a ripromettersi.

Il signor Vito Procaccini Ricci in una sua memoria sugli insetti più perniciosi al dipartimento del Metauro letta all'accademia di Padova nel 1810, e poscia stampata in Ancona, ricorda anch'esso siccome assai rilevanti i danni prodotti da questa Galernca. Io non so per altro come mai questo scrittore abbia potuto confonderla colla *Cistella sulphurea* di Fabricio, specie che ne differisce sommamente, per la forma molto più allungata, e per colore totalmente giallo, senza far parola dei caratteri più importanti.

§ 25.

DELLE ALTICHE

(Gen. *Altica*, Geoffr., ec. — *Chrysomela*, Linn., ec.)

Caratt. del Gen. — Non differiscono dalle Galeruche se non per avere i piedi posteriori atti al salto, cioè colle cosce molto ingrossate.

N.° 37.

ALTICA DEGLI ORTAGGI

(*Altica oleracea*, Linn., ec.)

Di colore azzurro brillante, o verde di bronzo: una linea impressa, traversale, sulla base del corsaletto.

Lungh. 0^m, 003. — Largh. 0^m, 002.

Panzer, Faun. Ins. Germ., fascic. 21, n. 1.

Osserv. I giardinieri conoscono questo minuto insetto e i suoi congeneri sotto al nome di *pulci da terra*, e li abborriscono pel danno che recano ai giovani erbaggi. Quello che ora abbiamo descritto intacca ogni sorta di rafani e di cavoli appena spuntati da terra, e ne divora specialmente i cotiledoni o lobi seminali, i quali, come, ognuno sa, somministrano il primo alimento alla pianta. Si allontanano spargendo di cenere e di fuliggine le seminagioni o le pianticelle germoglianti.

D) *Tutti i tarsi a tre articoli.*

§ 26.

DELLE COCCINELLE

(Gen. *Coccinella*, Linn., ec.)

Caratt. del Gen. — Antenne clavate: palpi mascellari assai lunghi, coll'ultimo articolo grande, fatto a scure. — Corpo semisferico, liscio.

In Lombardia questi insetti sono conosciuti volgarmente sotto al nome di *Gallinette della Madonna* o *del Signore*: i Francesi anch'essi li chiamano *bêtes à Dieu*: i Savoiardi *pernettes* ec.

N.° 38.

COCCINELLA GLOBOSA

(*Coccinella globosa*, Illiger.)

Globosa, pubescente, colla testa e le gambe di color ferrugino: astucci o del medesimo colore e spesse volte punteggiate di nero (1), oppur nere coll'estremità ferrugina.

(1) I punti, quando esistono, variano assaissimo di numero (4, 5, 22, 23, 24, 25, ecc.). Siccome poi tanto la mancanza, quanto la accidentale presenza di questi punti fu creduta dalla maggior parte

Lungh. 0m, 004. — Largh. 0m, 003 1|2.

Herbst, Col. V. pag. 358, 91. tab. 58, fig. 17.

Larva conica, con molti aculei carnosi.

Osserv. Questa coccinella, come ha osservato il signor Bertolini (1) e come ho veduto anch'io in più d'un luogo, è molto dannosa all'erba medica. Si può applicare a questa specie quanto si disse trattando dell'Eumolpo oscuro (§ 22, N.° 33).

Ord. II. — ORTOPTERI

§ 27.

DELLE FORSECCHIE o TANAGLIUZZE

(GEN. *Forficula*, Linn., ec.)

Caratt. del Gen. — Antenne e palpi filiformi. — Astucci dimezzati, quadrati; estremità dell'addomine armata di una tenaglia orizzontale, cornea, mobile. — Corpo lineare, depresso.

N.° 39.

FORSECCHIA AURICOLARE (2)

(*Forficula auricularia*, Linn.)

Antenne composte di quattordici articoli; corpo castagno-fosco; testa rugginosa; corsaletto nero coi lembi laterali e i piedi giallicci.

Lungh. 0m, 010 (3). — Largh. 545, tab. 25, fig. 16 *maschio*; fig. 25 *maschio e femmina*.

degli entomologi un carattere specifico, così questa Coccinella venne descritta sotto più di dieci nomi distinti, che qui non importa di accennare.

(1) Il signor Bertolini osservò la varietà a ventiquattro punti.— *Coccin. 24-punctata*, Linn.

(2) Fu così chiamata per l'istinto che falsamente le venne attribuito di insinuarsi nelle orecchie degli animali addormentati.

(3) Esclusa la tenaglia.

Larva simile all'insetto perfetto, ma senza astucci nè ali. — *Ninfa*, come l'insetto perfetto, colle sole vestigia delle ali (1).

Osserv. Le forsecchie divorano in tutti e tre gli stadii della loro vita le gemme degli alberi fruttiferi, i loro fiori e frutti, i germogli delle erbe, i legumi ancor teneri, ecc. Io ne ho trovato delle numerose compagnie intente a rodere le giovani foglie, che i gelsi riproducono verso il mese di giugno dopo esserne stati spogliati per l'alimento dei bachi da seta. Questi insetti vanno ordinariamente errando soltanto di notte, celandosi fra giorno sotto la scorza degli alberi, nelle fessure dei muri, sotto ai sassi, nei frutti manomessi, ecc. Quindi il metodo, che sembra più efficace e che viene più generalmente raccomandato per diminuirne il numero, consiste nel dar loro degli asili artefatti; per esempio dei pezzi di mattoni separati fra loro di una sola linea, dei sassi larghi appoggiati ai muri, dei vasi da fiori capovolti, delle canne o tubi di legno posti sulle spalliere, ecc., asili che si andranno visitando di tempo in tempo per ischiacciare gl'individui in essi ricoverati. Si possono anche impiegare utilmente per questo fine le unghie di bue, di montone, ecc., appendendole alle piante o gettandole negli orti. Essendo le forsecchie ghiotte delle sostanze animali, vi si annidano in folla, sicchè gettando le unghie medesime nell'acqua bollente si fanno perire.

§ 28.

DELLE BLATTE

(GEN. *Blatta*, Linn., ec.)

Caratt. del Gen. — Antenne setacee, palpi mascellari lunghi, coll'ultimo articolo fatto a guisa di scure angusta ed allungata; testa coperta dal corsaletto. — Corpo ovale, depresso, con due brevi appendici articolate all'apice dell'addomine.

(1) Tale è la larva e la ninfa di tutti gl'insetti di quest'ordine.

N.° 40.

BLATTA DELLE CUCINE

(*Blatta orientalis*, Linn., ec.)

volgarmente *Garavasgia*, *Bordon*, ec.

Di color ferrigno fosco, cogli astucci alquanto più corti dell'addomine, e due ali sotto di essi, nel *maschio*. — La *femmina* è priva d'ali ed ha soltanto due piccolissime mostre d'astucci.

Lungh. 0m, 026. — Largh. 0m, 014.

De Geer., Ins., tom. 3, tab. 25, fig. 1, 2.

Osserv. Molte abitazioni, specialmente le vecchie e screpolate, i magazzini di pane, ecc., sono infestati da questo animale nauseoso e voracissimo. Esso vive in società prodigiosamente numerose, e dà il guasto con somma ingordigia ad ogni sorta di commestibili sia vegetabile, sia di carname. Odia la luce, e perciò va in busca soltanto di notte, tenendosi nascosto di giorno dietro gli armadi, nei fessi delle soffitte e nelle screpolature dei muri, preferendo quelle che sono vicine ai focolari ed ai forni. La sua moltiplicazione riesce terribile sulle navi più che in ogni altra località, perchè può sino far perire un intiero equipaggio divorandone le provvisioni, come consta dal Viaggio di *La Peyrouse* (vol. 1, pag. 179).

Molti sono i metodi che furono indicati per distruggere le *Blatte*, ma nissuno, per quanto io sappia, mostrò di supplire in modo soddisfacente, tranne quello di apprestar loro delle paste avvelenate coll'arsenico o col sublimato corrosivo. Chiunque però ponga mente ai gravissimi pericoli, che sogliono risultare dal maneggio e dall'impiego di tale rimedio, sarà ben alieno dal consigliarlo, trattandosi specialmente di un animale che vive nell'interno delle case, anzi con noi, e che spesse volte si mischia perfino ai nostri cibi. Sarà quindi miglior partito il tendergli degli agguati, o sollevando un asse due linee circa al di sopra del pavimento, sotto cui si nascondono, e sotto cui

poscia vengono schiacciati; o facendo in un angolo della cucina o d'ogni altra stanza che ne è infestata un mucchietto di terra, e approfondandovi sino all'orlo un vaso a pareti interne ben liscie, in fondo al quale siensi posti dei frusti di pane, di frutta, o meglio di carne. Durante la notte le Blatte invitate dall'odore di quelle sostanze salgono sul mucchietto, vanno agli orli del vaso, e vi cadono dentro senza poterne più uscire. Alla mattina si versa dell'acqua bollente nel vaso e si uccidono, rassettando poscia e disponendo le cose come prima per la notte seguente.

Le case dei Lapponi e di altri popoli settentrionali sono infestate da un'altra Blatta assai più piccola, gialla, cogli astucci macchiati di nero (*Blatta lapponica*, Linn. ecc.). Questa specie trovasi anche fra noi, ma abita soltanto nelle foreste e sui fiori.

§ 20.

DELLE GRILLOTALPE

(Gen. *Gryllotalpa*, Latr. ec. — *Gryllus* (*Acheta*), Linn., ec.)

Caratt. del Gen. — Antenne setacee, non più lunghe del torace, composte di moltissimi articoli poco distinti. Piedi anteriori coi femori forniti alla base interna di un dito e scanalati; tibie palmate, brevi, armate all'apice di denti verticali robusti; tarsi inseriti ed applicati sulla faccia esteriore delle tibie, coi primi due articoli dilatati ed allungati al disotto in altrettanti denti robustissimi. — Corpo lungo, cilindrico, con due setole all'estremità dell'addomine.

N.° 41.

GRILLOTALPA VOLGARE

(*Gryllotalpa vulgaris*, Latr.)

volg. *Zeccaruola, Cicoccia, Gambero da terra, Zucchetta*, ec.

Sopra fosca, sotto di color ferrigno giallo; quattro denti alle tibie anteriori ; ali molto più lunghe degli astucci , terminate da una specie di coda.

Lungh. 0^m, 050. — Largh. 0^m, 016.

Roesel, Insect., tom. 2, *Gryll.*, tab. 14, 15.

Osserv. Non è mestieri che io mi faccia a descrivere i danni che queste mostruose bestiuole cagionano negli orti e nei poderi umidi od irrigui. Basti il dire che estese campagne di biade, di grano turco, di rafani, di tabacco, ecc., vengono talvolta ridotte da questi insetti a tale stato, che è forza rinnovarne i lavori e la seminagione. Le Zeccaruole vivono sotterrà a guisa delle talpe, dal qual costume hanno tratto probabilmente il loro vero nome, ed escono soltanto di sera ovvero di notte per cercarsi a vicenda ed accoppiarsi. Il nido che la femmina costruisce per deporvi le uova, le quali sogliono essere in gran numero, è una cameretta di terra rotonda, l'esistenza della quale si conosce dal vedere nel campo degli spazii circolari del diametro di alcuni pollici, alquanto rilevati nel mezzo, e la di cui superficie o è priva di vegetazione o sostiene vegetabili languenti. Un mezzo efficace di distruggerle si è quello di disporre negli orti e nei campi dei piccoli ammassi di sterco cavallino recente , in numero più o meno grande secondo il bisogno , e coll' avvertenza di non lasciarli diseccare. Essendo le Zeccaruole amantissime di tale concime , vi accorrono da tutte le parti e vi si annidano. Quindi andando alla mattina a sollevare i mucchietti medesimi con una forca, vi si trovano sotto raccolte in copia e si uccidono. Scopoli ha pure osservato che il fimo porcino è loro oltremodo disaggradevole, e le allontana. Ri-

guardo ai vegetabili, i quali richiedono di essere trapiantati, come il tabacco, i cavoli, ecc., gioverà nell'atto che tale operazione si eseguisce, intriderne le radici nella morchia o feccia dell' olio, ogni volta che si possa avere. Il signor Vito Procaccini Ricci nella Memoria altrove citata assicura che questo è un mezzo infallibile per salvarli dalle offese di questi insetti. Del resto si possono ancora scacciare concimando i terreni coi lupini, o colla calce, ove si possa disporre di questa sostanza in quantità sufficiente. Quest' ultima operazione che deve essere fatta all' aprirsi della primavera premessa l'aratura del terreno, torna anche a grande utilità del fondo istesso, se è di natura argilloso, per quegli effetti che la calce vi suol produrre, e che vennero diffusamente esposti nel tomo II di questa Biblioteca Agraria, ove si trattò di tale sostanza risguardata siccome concime.

§ 30.

DEI GRILLI

(Gen. *Gryllus*, Latr., ec. — *Gryllus* (*Acheta*), Linn., ec.)

Caratt. del Gen. — Antenne setacee molto più lunghe del torace; piedi posteriori quasi della lunghezza del corpo, atti al salto, colle cosce molto enfiate e le tibie armate di una doppia serie di spine. — Corpo cilindrico con due stiletti all'apice dell'addomine, ed un ovidutto sporgente, corneo nella *femmina*.

N.° 42.

GRILLO DOMESTICO

(*Gryllus domesticus*, Linn.)

Di color bruno gialliccio colle ali acute più lunghe degli astucci.

Lungh. 0ᵐ, 014. — Largh. 0ᵐ,005.

Roesel, Insect. 2, *Gryll.*, tab. 12.

Osserv. Questa bestiolina abita l'interno delle case da campagna scegliendo sempre il suo alloggio in vicinanza dei focolari o dei forni, ed a somiglianza delle Blatte si pasce d'ogni sorta di commestibili. Io la riscontrai moltiplicata stranamente in alcuni paesi di montagna; ove riusciva egualmente dannosa per la sua voracità che importuna pel continuo stridere che fa durante la notte e specialmente quando il tempo si dispone alla pioggia. I mezzi di distruggerla sono quegli stessi che si sono suggeriti parlando delle Blatte.

§ 31.

DEGLI ACRIDJ

(Gen. *Acrydium*, Geoffr., ec. — *Gryllus* (*Locusta*), Linn., ec.)

volg. *Saltamartin*, *Sajocc*, ec.

Caratt. del Gen. — Antenne filiformi più grosse alla estremità, della lunghezza del torace o della metà del corpo. Piedi posteriori atti al salto, colle cosce molto enfiate e scanalate obliquamente, non o di poco più lunghe del corpo. — Corpo allungato, compresso ai lati.

N.° 43.

ACRIDIO EMIGRANTE

(*Acrydium migratorium*, Linn., ec.)

Cavalletta degli storici.

Una carena sul corsaletto, con le mandibole di color nero turchiniccio, e gli astucci bruni con delle macchie quadrate più oscure.

Lungh. 0^m, 046. — Apert. delle ali (1) 0^m,096.

Roesel, Ins., tom. 2, *Gryll.*, tab. 24.

(1) Intendo la distanza che vi è da un apice all'altro delle ali anteriori nella loro massima estensione, compresovi il torace dell'insetto.

N.° 44.

ACRIDIO RIGATO

(*Acrydium lineola*, Linn.)

Capo ottuso, con quattro linee elevate, longitudinali; torace composto di tre segmenti, fosco, colla carena rossiccia: ali trasparenti con una fascia oscura, poco distinta, nel mezzo.

Lunghezza ed apertura d'ali alquanto maggiore che nel precedente.

Questa specie, secondo il chiarissimo *Pollini*, è forse la più infesta ai colli dell'Italia settentrionale, giacchè reca assai nocumento non pure ai prati, ma al moro, agli alberi fruttiferi, e sopra tutto alla vite.

N.° 45.

ACRIDIO ITALIANO

(*Acrydium italicum*, Fabr.)

Fosco: tre linee longitudinali poco elevate sul corsaletto; ali rosse coll'apice chiaro, trasparente.

Lungh. $0^m,022$. — Apert. delle ali $0^m,046$.

Roesel. Ins., tom. 2, *Gryll.*, tab. 21.

È già qualche tempo che questo Acridio infesta e fa orribili guasti nell'Agro romano. Anche la provincia di Mantova ne fu recentemente devastata per una superficie assai estesa.

N.° 46.

ACRIDIO TURCHINICCIO

(*Acrydium coerulescens*, Linn.)

Corsaletto carenato: astucci cenericci con alcune fasce più oscure: ali turchinicce con una fascia nera.

Alquanto maggiore del precedente.

Panzer, Faun. Insect. Germ., fascic. 87, fig. 11.

Osserv. La maggior parte di questi e degli altri Acridii europei che non descrivo, sogliono abitare in numerose compagnie i luoghi asciutti, anzi aridi, e le sabbie più infeconde dei paesi meridionali. Qualche volta però si moltiplicano oltre ogni umano immaginare, ed invadono i territorii e le intere provincie distruggendo nel loro cammino ogni traccia di vegetazione, e cagionando le più spaventevoli carestie. L'Acridio emigrante, conosciuto sotto il nome di *Locusta* o di *Cavalletta*, non è che troppo celebre per questo riguardo nella storia di molte nazioni. A fine di esterminare questi formidabili nemici dell'agricoltura, i coltivatori costumano di dar fuoco alle stoppie, abbruciandone in tal guisa gli individui sviluppati, e torrefacendone le uova deposte nel terreno; ovvero di scavare dei fossi profondi intorno ai campi, entro i quali li fanno cadere e poi morire: ma questi ripieghi, tuttochè sommamente commendevoli, non arrecano che un giovamento di corta durata, nè valgono, giusta l'osservazione del signor Bosc, a liberare un paese dal timore delle loro invasioni. L'istoria, dice egli, ci insegna che gli Acridii furono per lungo tempo un flagello, e le cognizioni nostre attuali ci avvertono che lo saranno sempre finchè esisteranno dei deserti e delle terre incolte; mentre il maggiore loro nemico è l'aratro, il quale ne sprofonda tanto le uova nel terreno, che i piccoli nati non ne possono uscire, o traendole alla superficie della terra le espone a tutte le ingiurie delle stagioni, e ne impedisce lo sviluppo.

I galli d'India cercano gli Acridii con avidità, e perciò i contadini sogliono condurli nei campi che ne abbondano. Il signor Bosc però avverte che questa pratica è buona soltanto quando si vuole soltanto mantenerli in vita, mentre per ingrassarli questo cibo non vale assolutamente niente. Anche le galline ne sono ghiotte, ma bisogna allontanarle da tale alimento, specialmente quando fanno le uova, perchè allora le uova stesse ne acquistano un colore oscuro ed un sapore ingratissimo.

Ord. III. — NEUROPTERI

§ 32.

G'insetti europei che appartengono a quest'Ordine sono per la maggior parte acquatici nello stato di larva e di ninfa, e sì questi che gli altri, i quali passano tutta la vita sovra terra, sono almeno in una di tali epoche carnivori, e danno la caccia ad altri insetti. Siccome poi allorchè sono divenuti perfetti o non assumono cibo di alcuna sorta, o continuano a vivere di rapina; così è forza annoverarli tra gli animali utili, anzichè dannosi all' agricoltura (1). V'ha perfino qualche paese, che trae un sommo profitto dall'annua copiosissima comparsa di certe specie di essi: così Scopoli racconta che nei dintorni di *Laz*, nella Carniola, suole nel mese di giugno uscire da un certo rigagno una tale quantità di *Efimere volgari*, che i villici di quei siti credono di aver fatta una tenue raccolta, se ciascuno non ne scaricò almeno venti buone carra sul proprio campo ove servono di eccellente ingrasso.

Ho voluto parlare di quest'Ordine per ricordare un fatto che venne osservato dal signor Bertolini nel Bolognese, e dal chiarissimo professore Moretti nella provincia di Pavia, ed è che qualche volta compaiono nelle risaie, e negli altri terreni inondati numerosissime torme di una larva spettante al genere delle *Friganee*. Il signor Bertolini è di parere che questi insetti non producano alcun danno, e ne dissuade la caccia: il professore Moretti invece ha notato che riescono assai nocivi pel costume di tagliare colle mandibole tutte quelle piante di riso che ostano al loro cammino. Tali larve si conoscono assai facilmente per una

(1) Non possono dire la stessa cosa gli abitatori della Zona torrida, i quali hanno nel Termite fatale (*Termes fatale*, Linn.), insetto appartenente a quest'ordine, uno de' più terribili flagelli per la prontezza con cui distrugge ogni cosa, mobili, palizzate, abitazioni, ecc.

specie di fodero composto di piccolissime conchiglie, di sassolini e di fuscelletti, entro il quale abitano, e che strascinano seco ad ogni passo. Deve adunque il proprietario spiarne gli andamenti nel caso che venissero a moltiplicarsi considerevolmente in qualche suo fondo, e farne eseguire la caccia mettendolo a secco, quando avesse luogo il guasto pur ora accennato.

Ord. IV. — IMENOPTERI

§ 33.

DELLE TENTREDINI

(Gen. *Tenthredo*, Latr. (*Gen. Crust. et Ins.*))

Caratt. del Gen. — Antenne semplici, in alcune specie alquanto più grosse all' infuori, in altre filiformi, o setacee, composte ordinariamente di nove articoli. Corpo allungato, cilindrico: corsaletto visibilmente formato di più pezzi: addomine sessile, cioè attaccato il corsaletto per tutta la sua larghezza anteriore senza alcuna strozzatura che ne lo divida. Un certo ovidutto formato di due lamine fatte a sega, nelle *femmine*.

Le larve di questi insetti hanno una singolare rassomiglianza con quelle dei Lepidopteri. Esse però sono fornite di diciotto fino a ventidue zampe, laddove le seconde non ne hanno mai più di sedici.

N.° 47.

TENTREDINE DEL SALCIO

(*Tenthredo salicis*, Fabr.)

Corpo gialliccio col vertice della testa e il disco del corsaletto, neri.

De Geer, Ins., tom. 2, n° 14, tab. 37, fig. 19, 20.

Larva piana, irsuta, giallognola, colla testa nera e due linee laterali di punti egualmente neri: piedi 20.

N.° 48.

TENTEDRINE DEL SALCIO CAPREA

(*Tenthredo capreae*, Fabr.)

Gialla, colla parte superiore della testa, del corsaletto e dell'addomine nera.

Réaumur, Ins., tom. 3, tab. 11, fig. 5, 6.

Larva turchina, punteggiata di nero, coi primi tre anelli e gli ultimi del corpo fulvi: piedi 20.

Osserv. Le larve di queste due Tentredini divorano, disposte in falangi parallele, le foglie dei salci, ecc., e per la loro quantità ritardano spesso il crescimento dei giovani piantoni. I diligenti coltivatori devono far loro una caccia ostinata, e schiacciarle ogni volta che le trovano, staccando, perchè ciò riesca più agevole, le foglie su cui stanno raccolte.

N.° 49.

TENTREDINE DEL CILIEGIO

(*Tenthredo cerasi*, Fabr.)

Nera, collo scudetto e i piedi gialli.

Réaumur, Ins., tom. 5, tab. 12, fig. 6.

Larva verdiccia, vischiosa, fornita di 20 piedi.

Osserv. La larva di questa Tentredine si allontana molto dalle altre nella sua apparenza e ne' suoi costumi, e porta molto danno in certe annate agli alberi fruttiferi, principalmente ai ciliegi, ai peri, ai susini. Esse gonfiano a piacimento la parte anteriore del loro corpo, dimodochè rassomigliano a teste di ranocchie: si potrebbero anche prendere per piccole lumache se non si scorgessero le loro zampe.

Soggiornano esse costantemente alla superficie superiore delle foglie e ne mangiano il parenchima. Arrivano alla massima loro grandezza alla fine di luglio, ed è allora che

il loro danno apparisce più grave e sensibile, rendendo le foglie nere e come bruciate. I giovani alberi delle piantonaie son quelli che ricevono maggior nocumento da questa specie: quindi in esse se ne deve procurare con sommo interesse la distruzione nella maniera indicata precedentemente.

§ 34.

DEI LOFIRI

(Gen. *Lophyrus*, Latr., ec. — *Tenthredo*, Linn.)

Caratt. del Gen. — Antenne composte di molti articoli (più di 10), distinti, i primi retti, gli altri inseriti obliquamente; pennate e pelose nel *maschio*, fatte a sega e lisce nella *femmina*.

N.° 50.

LOFIRO DEL PINO

(*Lophyrus pini*, Linn., ec.)

Maschio. Nero, alquanto peloso, colla bocca e i due primi articoli delle antenne rossicci e le tibie pallide: ali trasparenti coll'apice fosco.

Femmina. Testa nera colla bocca e i due primi articoli delle antenne pallidi: corsaletto e addomine di color rossiccio pallido, macchiati di nero sul dorso: piedi rossicci: ali come nel maschio.

De Geer, Mém. s. l. Ins., tom. 2, pag. 971, pl. 36, fig. 15, 16, 17 e 18.

Larva fornita di venti piedi, cerulea, colle estremità rossicce.

Osserv. Le larve di questo imenoptero vivono sui pini e sui larici rosicandone le foglie ed anche i teneri germogli. La loro distruzione sugli alberi in pieno vento è impossibile, e perciò bisogna lasciare alla natura l'incumbenza di diminuirne il numero: una pioggia fredda, una pioggia vio-

lenta bastano alle volte per produrre questo effetto in pochi istanti. Sulle piante giovani però se ne può totalmente od in gran parte ovviare il danno raccogliendo e schiacciando senza indugio come si è più volte indicato, le larve medesime allorchè si manifestano. Siccome esse convivono in grosse società, così tale operazione non riesce difficile nè gran fatto noiosa.

§ 35.

DEI FILANTI

(Gen. *Philanthus*, Fabr. ec. — *Vespa*, Geoffr. ec.)

Caratt. del Gen. — Antenne distanti cioè separate alla base da uno spazio considerevole, più grosse verso l'apice, di poco più lunghe della testa. Palpi brevi, filiformi. Labbro inferiore a tre divisioni; le laterali piccole, acute, la intermedia grande, fatta a cuore. Occhi sinuosi. — Testa grossa, molto più larga del tronco: addomine ovale, attaccato per una piccola porzione al torace.

Le femmine sono armate di un pungiglione, come le Vespe.

N.° 51.

FILANTO APIVORO

(*Philanthus apivorus*, Latr.)

Testa nera colla bocca e una macchia divisa sulla fronte, di color giallo; corsaletto nero lucente macchiato di giallo; addomine giallo col margine anteriore dei tre o quattro primi anelli, nero al di sopra: quest'ultimo colore si avanza nel mezzo e forma un piccolo triangolo.

Lungh. 0^m, 014. — Largh. 0^m, 005.

Larva bianco-gialliccia, liscia, composta di dodici anelli ben distinti, colla bocca somigliante ad un becco.

Osserv. Questa specie di filanto, che ha della somiglianza colla Vespa volgare, è uno dei più terribili nemici che ab-

biano le Api, perchè ha l'istinto di nutrire unicamente di esse i proprii figli. Allorchè la femmina sente il bisogno di deporre le uova, va in traccia di un terreno leggiero, situato in pendio e molto soleggiato, e vi scava con le mandibole e colle zampe anteriori una galleria orizzontale della larghezza della propria testa e lunga quasi un piede. Compiuto questo lavoro volta nei campi o nelle praterie vicine ove le Api stanno sui fiori facendo la loro raccolta, e piombando impetuosamente sopra una di esse, la abbraccia, la rovescia sul dorso, e la uccide piantandole il pungiglione tra la testa e il corsaletto o tra questo e l' addomine. Allora tenendo stretta la vittima tra le gambe, rivola alla galleria, la porta in fondo di essa e vi depone insieme un uovo dal quale sbuccia in seguito la larva che se ne pasce. La femmina ripete tutte le indicate operazioni cinque o sei volte, giacchè tante sono le uova delle quali suole sgravarsi, ed io credo assai probabile che non una sola, ma più Api ella appresti ad ogni larva. In ogni modo essendo questo insetto molto comune, il danno che arreca è assai più rilevante di quello che si possa credere a prima giunta. Il signor Latreille su uno spazio di terreno lungo circa cento venti piedi ha contato da cinquanta a sessanta femmine occupate a scavar gallerie; quella estensione di terra potè dunque essere la tomba di trecento Api. Supponiamo ora col celebre Naturalista francese, che su una superficie di dieci miglia quadrate siavi una cinquantina di esposizioni così favorevoli e così popolate di Filanti: vi si perderanno circa quindici mila Api. Questi insetti sono adunque per esse un vero flagello, e i coltivatori devono dichiarar loro la guerra. Un mezzo sicuro di distruggerli si è quello di cercare sul finir della state i siti ove nidificano, siti facili a conoscersi perchè forati da una infinità di buchi, e di mettere un po' più tardi a scoperto le larve e le ninfe che vi sono rinchiuse, sommovendone fortemente il terreno.

§ 36.

DELLE FORMICHE

Non occorre che io esponga i caratteri di questo genere che tutti conoscono.

Osserv. Tutte le formiche d'Europa vivono in società più o meno numerose, e sono amantissime delle materie zuccherine. Per tal motivo divorano le albicocche, le pesche, le prugne, le pere, le mele, i fichi, ecc., quando sono assai mature o si trovano manomesse per qualche accidente. Del resto si nutrono anche di piccoli viventi, per cui si vedono non rare volte invadere le bigattiere ed assalirne i filugelli. Con ragione adunque gli agricoltori mettono le formiche nel numero dei loro nemici: egli è però certo che i danni da esse prodotti negli orti e nelle campagne vengono soverchiameute esagerati, e che molte volte si attribuiscono loro dei guasti, che sono ben lontane dal poter cagionare (Vedi l'articolo degli *Afidi*). La vicinanza nondimeno di un formicaio, come osserva il signor Bosc, è sempre un male, quand'anche le formiche che lo compongono non mangiassero i nostri frutti, perchè depongono sulle foglie delle piante da esse frequentate delle gocce del loro acido, che le fanno disseccare, e perchè circondano le radici di quelle stesse piante con tante gallerie, che loro impediscono di succhiare gli umori della terra.

I mezzi più facili e sicuri per distruggere le formiche consistono nel versare parecchie caldaie d' acqua bollente sulle loro abitazioni, specialmente quando vi sono le larve o le ninfe; nello intonacare di miele l'interno di un vaso da fiori, il quale viene capovolto sul formicaio, e quando le formiche vi sono attaccate in buon numero si scuote nell'acqua; nello spandere una gagliarda decozione di foglie di tabacco, di noce, di sambuco, di ruta ed altre piante fortemente odorose ed anche dell' orina sui formicai; o meglio ancora col sommoverli a colpi di vanga, spargervi della calce viva, e tosto irrigarli. Per impedire poi che ascen-

dano sugli alberi, si circondi la loro base con fuliggine, con sabbia finissima o con creta ridotta in polvere, cose tutte che devono esser ben asciutte, e che vogliono essere rinnovate dopo le piogge. Questi ostacoli agiscono meccanicamente imbarazzando il passo alle formiche. Lo stesso si dica di una semplice fascia prodotta dallo strofinamento di un pezzo di creta sulla scorza dell'albero, sopra un muro, ecc., quando esse arrivano a questa fascia cascano insieme alle particelle della creta. Finalmente le formiche che infestano le stanze, gli armadii, le bigattiere, ecc., non possono essere allontanate o distrutte che coll' incalcinare i fori pei quali passano, e che facilmente si scoprono tenendo dietro alle loro marcie; o col mischiare dell' arsenico in polvere a dello zucchero e collocare questo miscuglio nei luoghi che esse frequentano, nella sicurezza che tutte quelle le quali lo gusteranno, periranno immediatamente. Ma quest' ultimo rimedio, come ho accennato altrove, può dare origine a gravissimi inconvenienti; perciò non deve essere adoperato nelle cucine, nei luoghi aperti e specialmente ove praticano i fanciulli, ecc., e in ogni caso esige le più severe cautele.

§ 37.

DELLE VESPE

(GEN. *Polistes*, *Vespa*, Fabr., Latr., ec. — *Vespa*, Linn. ec.)

Raccolgo sotto a questo nome tanto le *Vespe*, quanto le *Polisti*, e, come ho fatto nell'articolo precedente, tralascio di riferirne i caratteri generici, essendo anche questi insetti ottimamente conosciuti da tutti.

N.° 52.

VESPA GALLICA

(*Polistes gallica*, Linn., ec.)

Nera, macchiata di giallo: due macchie gialle sul secondo segmento dell'addomine.

Panzer, Faun. Insect. Germ., fascic. 49, tab. 22.

Costruisce un piccolo vespaio a cellule esagone, verticali, e lo attacca agli alberi, agli arbusti, sotto agli sporti delle finestre, ecc. Bayle-Barelle ha attribuito questo costume alla specie seguente.

N.° 53.

VESPA VOLGARE

(*Vespa vulgaris*, Linn.)

Nera, macchiata di giallo: una linea gialla con tre punti neri su ciascun anello dell'addomine.

Schaeffer, Icon., tab. 35, fig. 4.

Nidifica sotterra: il nido è composto di molti piani e di cellule fatte di una specie di carta finissima, ed è in seguito ricoperto da un inviluppo generale di cartone.

N.° 54.

VESPA CALABRONA

(*Vespa crabro*, Linn., ec.)

Rossastra, macchiata di nero; estremità dell' addomine gialla, con tre punti neri su ciascun anello.

De Geer, Mém. s. l. Ins., tom. 2, pag. 801, tab. 27, fig. 9, 10.

Specie assai grande: costruisce il suo nido nei vecchi tronchi degli alberi e nelle case disabitate.

Osserv. Le vespe si devono senza dubbio riporre tra gl'in-

setti più dannosi, perchè guastano i frutti e rubano il miele alle Api: anzi i Calabroni danno la caccia alle Api stesse, le scannano e le sventrano per succhiarne il miele. Convien dunque diminuire quanto si può questi nemici; e il più opportuno mezzo si è quello di distruggere i loro nidi se si giunga a scoprirli. Questa operazione va eseguita di notte allorchè vi sono ritirate le Vespe, le quali si fanno morire gettando nel nido medesimo degli zolfanelli accesi, e chiudendone per di fuori l'apertura; o sottoponendovi improvvisamente un fascetto di paglia accesa se il nido stesso è sospeso a qualche corpo in luogo aperto. Nel caso che non si trovino i nidi, gioverà attaccare ai rami degli alberi fruttiferi delle ampolle semipiene d'acqua melata. Le Vespe, le Formiche ed altri insetti attratti dall' odore del miele entrano nell'ampolla e si affogano. Tali ampolle vogliono essere visitate di frequente, perchè se non si levano gli insetti annegati, si putrefanno, ed il loro odore superando quello del miele, non si ottiene più l'intento desiderato. I proprietarii d'alveari devono essere poco amici di questa sorta di trappola, perchè vi cadono in copia anche le Api.

§ 38.

DELLE API

(*Réaumur*, Ins. V, XXI, XXXVIII. — *Apis mellifica*, Linn.)

Il cavaliere Amoretti, autore della *Coltivazione delle Api pel regno d'Italia*, stampata nel 1811 in Milano per Giovanni Silvestri, annovera tra i primi nemici delle Api le Api stesse. Ecco le sue parole:

« Quando le Api di un'arnia trovansi sprovvedute di cibo vanno a depredare il miele nelle altre arnie, e questo cagiona una guerra sterminatrice. È vano qui descrivere le astuzie e l'ardire delle assalitrici, e il coraggio di quelle che difendono la propria casa. Sovente le prime o più numerose penetrano nell'arnia, o sulla porta della medesima feriscono e restan ferite. Oltre quelle che perdono la vita, talora le proprietarie sono costrette ad abbandonare l'arnia.

« La prima cura deve essere di prevenire tai combattimenti, procurando che le arnie siano sempre ben popolate e provvedute di cibo. Allora o non vi sono api depredatrici, o sono respinte. Comunque però ben popolata sia l'arnia, giova aiutarla alla difesa o risparmiarle la battaglia. Il primo si ottiene ristringendo la porta, sicchè appena due o tre Api per volta possano entrarvi, perchè è facile allora il difenderne l'ingresso; ed ove ciò pur non bastasse, chiudasi la porta intieramente, dando poi aria all'arnia istessa aprendo la graticella posta sul fondo e sollevandola alquanto dalla tavola. Si risparmia la guerra se può portarsi lontana l'arnia delle depredatrici. Per ciò fare bisogna conoscerla, e per conoscerla si getta sulle Api, mentre volano intorno all'arnia cui vogliono assalire, della polvere bianca: indi esaminando tutte le arnie, presto trovasi quella a cui esse appartengono; e nella notte trasportasi a tale distanza, che le Api trovin più comodo di raccogliere il miele sui fiori che andarlo a cercare in altre arnie.

« Ma se l'arnia delle predatrici appartenesse ad un altro padrone? Allor questo si avvisa, acciò lungi la trasporti; ed ove egli non voglia ciò fare, non è difficile il punirlo con impossessarsi di tutte le Api che vengono per rubare. Si apparecchia al luogo dell'arnia a cui davan l'assalto, un'altra arnia con entro del favo ben fornito di miele. Al luogo della porticella si adatta una specie di imbuto che vada restringendosi sicchè arrivi quasi al lato opposto dell'arnia; ivi sia aperto, ma stretto in guisa che più d'una Ape comodamente non vi passi. Vengono le Api a depredare, e tratte dall'odore del miele entrano nell'alveare una dopo l'altra, ma non sanno o non possono più uscirne. Se nel favo v'è qualche uovo o qualche ninfa regina, le Api vi si stabiliscono e lavorano. Guadagnasi così un'arnia altrui per quel mezzo per cui se ne sarebbe perduta una delle proprie.

Ord. V. — EMIPTERI

§ 39.

DELLE TINGIDI

(Gen. *Tingis*, Fabr., ec. — *Cimex*, Linn., ec.)

Caratt. del Gen. — Antenne di quattro articoli, più grosse all' estremità, contigue alla base, inserite sull'origine del rostro: rostro ricevuto in un canale a margini rilevati: membranosi: piedi di eguale forma, semplici. — Corpo depresso, membranoso, reticolato: astucci più larghi dell'addomine, coi bordi esteriori dilatati, di sotto fatti a vôlta o ripiegati, di modo che involgono i margini dell'addomine.

N.° 55.

TINGIDE O CIMICE DEL PERO

(*Tingis pyri*, Fabr.)

Corsaletto ornato di tre alette o membranelle elevate; scudetto rialzato, fogliaceo: astucci diafani, picchiettati di nero (1).

Lungh. 0^m, 004. — Largh. 0^m, 002.

Villers, Ent. Linn., tom. I, tab. 2, fig. 19.

Osserv. Questa bestiolina molto singolare per la sua forma, figge il rostro nella pagina inferiore delle foglie del pero e ne succhia gli umori. Quando le foglie sono ferite da molti di questi insetti non tardano ad ingiallire ed a seccare, e quindi cadono non senza grave pregiudizio dell'albero e del frutto. Egli è difficilissimo di purgarne le piante e molto più le spalliere. Gli scrittori consigliano di intridere un grosso pennello in una forte liscivia, e con esso

(1) Le larve e le ninfe degli Emipteri sono eguali a quelle degli Ortopteri, cioè non differiscono dall' insetto perfetto se non per la mancanza delle ali, o per averne soltanto le vestigia.

pennellare i tronchi e i rami avanti che spuntino i germogli, onde far perire le uova che vi fossero aderenti: di dirigervi sopra il fumo di qualche sostanza aromatica o di cattivo odore, e di abbruciarne alla fine d'autunno le foglie cadute. I due primi metodi possono essere praticati con molta probabilità di vantaggio: l'ultimo mi sembra inutile, o tutt'al più una diligenza affatto secondaria, giacchè nè gli insetti si sogliono ricoverare sotto alle foglie cadute, nè l'osservazione ha dimostrato che essi vi affidino le loro uova.

§ 40.

DELLE NEPE o SCORPIONI D' ACQUA

(Gen. *Nepa*, Linn. ec.)

Caratt. del Gen. — Antenne cortissime, nascoste sotto agli occhi: rostro corto, arcuato: tibie anteriori terminate da un uncino e formanti colle cosce, che sono molto ingrossate, una specie di pinzetta o di tanaglia. — Corpo ovale, assai schiacciato, fornito all'estremità di due appendici filiformi, riunite: astucci per metà membranosi, piegati gli uni sugli altri in forma di croce.

N.° 56.

NEPA CENERICCIA

(*Nepa cinerea*, Linn., ec.)

volg. *Forbeson.*

Di color cenericcio; dorso rosso sotto alle ali; *coda* quasi lunga quanto il corpo.

Lungh. 0^m, 020. — Largh. 0^m, 008.

Roesel, Insect., tom. 3, tab. 22.

Osserv. Benchè questo insetto non sia erbivoro, riesce nulladimeno assai dannoso nelle risaie pel costume che ha di tagliare coi piedi anteriori le giovani piante di riso che si oppongono al suo cammino. L'unico mezzo di allonta-

narlo consiste nel togliere l'acqua alla risaia, per modo che acquisti essa molta velocità nel lasciarla in secco, e così trasporti altrove l'ospite rovinoso.

§ 41.

DELLE CERCOPIDI

(Gen. *Cercopis*, Fabr., ec. — *Cicada* (*ranatra*), Linn.)

Caratt. del Gen. Questi insetti rassomigliano in piccolo alle Cicale, ma hanno gli astucci ordinariamente opachi, e non portano che due occhi lisci sul vertice della testa. Sono eccellenti saltatori.

N.° 57.

CERCOPIDE SPUMAIA

(*Cercopis spumaria*, Linn., ec.)

Grigia, con due macchie trasparenti sul bordo esterno di ciascun astuccio.

Lungh. 0^{m}, 006. — Largh. 0^{m}, 003.

Schaeffer, Elem. Ent., tab. 42.

Osserv. Nel mese di aprile e più in quel di maggio le erbe da foraggio, e specialmente i trifogli e l'erba medica, sono infestate dalle larve di questo insetto o di qualche altro suo congenere. Esse succhiano il sugo dai fusti, e stanno immerse in una bianchissima spuma, che i contadini chiamano *pan del cucco* o *sputo del cucco*. La loro moltiplicazione viene molto favorita dalla frescura e dalla umidità della stagione; ma se la pioggia cade con qualche impeto le disperde e le fa perire. Qualchevolta il numero di queste Cercopidi è tale da cagionar danni assai sensibili. In tale circostanza non havvi partito migliore che segare il foraggio avanti che esse passino all'ultimo stato. Per tal modo si fanno morire e se ne opprimono le future generazioni.

§ 42.

DEI TRIPI (1)

(Gen. *Thrips*, Linn., ec.)

Caratt. del Gen. — Sono piccolissimi insetti ad antenne filiformi, a corpo allungato, angusto, col rostro grosso e cortissimo, colle ali e gli astucci orizzontali, che veggonsi continuamente saltellare nei fiori. I tarsi sono terminati da una piccola vescica.

N.° 58.

IL TRIPE NERO

(*Thrips phisapus*, Linn., ec.)

Nero, peloso; antenne, tibie e tarsi pallidi; astucci ed ali bianche, senza macchie.

Scaeffer, Elem. Ent., tab. 128.

Osserv. Questo insetto quasi microscopico intacca il gambo delle biade al di sopra di alcuno dei nodi più elevati nel punto che il grano sta per formarsi, e lo fa inaridire insieme alla spiga. Nel maggio del 1805 si moltiplicò oltremodo nelle campagne in vicinanza di Torino, e vi produsse un danno assai rilevante. Non mi è noto se in tale circostanza siasi fatto alcun tentativo per distruggerlo od allontanarlo dai campi.

(1) Il termine di *Rodifiori* impiegato da Erm. Pino è affatto improprio per indicare un genere d' insetti forniti di *sorbitoio*. La voce che io gli sostituisco, comunque suoni un po' male all' orecchio, è la traduzione della latina, ed ha il vantaggio di essere ricevuta in nostra lingua.

§ 43.

DEGLI AFIDI (GORGOGLIONI)

(Gen. *Aphis*, Linn., ec.)

Caratt. del Gen. — Antenne setacee o filiformi, di sette articoli: rostro ripiegato sotto al ventre: astucci ed ali portate sul dorso a canto vivo: addomine il più delle volte fornito nella sua parte superiore e posteriore, al di sopra dell'ano, di due cornetti o piuttosto di due tubercoli traforati. — Alcuni individui mancano di ali, specialmente le femmine.

N.° 59.

AFIDE DEL CILIEGIO

(*Aphis cerasi*, Fabr.)

Nero, lucido col mezzo delle antenne e le tibie pallide; estremità dell'addomine armata di uno stiletto acuto, più breve dei cornetti; antenne alquanto più corte del corpo.

Sul ciliegio.

N.° 60.

AFIDE DEL PRUNO

(*Aphis pruni*, Fabr.)

Tutto verdiccio, con una linea sull'addomine ed un punto ai lati, verso la base, di colore più oscuro.

Réaumur, Ins., tom. 3, tab. 23, fig. 9, 10.

Sul pruno e sul persico.

N.° 61.

AFIDE DELL' AVENA

(*Aphis avenae*, Fabr.)

Testa di color giallo terreo colle antenne nere, torace egualmente colorato nella parte posteriore, verde all' innanzi; addomine verde con alcune strisce nere ai margini. Cornetti cilindrici, neri. Estremità dell' addomine fornita di uno stiletto bianco. Piedi neri colla base dei femori bianchi.

Sull'avena.

N.° 62.

AFIDE DEL MELO

(*Aphis mali*, Fabr.)

Corpo di color verde colle antenne e i piedi foschi: estremità dell' addomine fornita di uno stilo nero: cornetti cilindrici, neri. — Talvolta trovasi di color rossastro coi piedi foschi od anche lividi.

De Geer, Ins. 3, 53, 6, tab. 3, fig. 29.

Sul pomo.

N.° 63.

AFIDE DELL' OLMO

(*Aphis ulmi*, Fabr.)

Corpo quasi cilindrico, ferrugino, coperto da una lanugine bianca: cornetti poco discernevoli.

De Geer, Mém. s. l. Ins., tom. III, 53, Tab. V, fig. 7-21.

Sull'olmo.

N.° 64.

AFIDE DEI CAVOLI

(*Aphis brassicae*, Linn.)

Corpo verde, coperto da una specie di polvere bianca.
Frisch, Ins. 11, 10, tab. 3, fig. 15.
Sulla pagina inferiore delle foglie dei cavoli.

N.° 65.

AFIDE DEI SALCI

(*Aphis salicis*, Linn.)

Corpo nero: addomine sparso di punti bianchi, quattro dei quali collocati sul dorso, più grandi: cornetti rossicci.
Réaumur, Ins., tom. 3, tab. 22, fig. 2.
Su varie specie di salcio.

N.° 66.

AFIDE DELLA VITE

(*Aphis vitis*, Scop.)

Corpo verdiccio, col dorso dell' addomine e un punto dietro le antenne, foschi.

Osserv. I Gorgoglioni più grandi hanno ben di rado la lunghezza di quattro millimetri. Nati appena per effetto del calore di primavera, vanno a gettarsi sopra i germogli, e i giovani polloni degli alberi che si sviluppano alla stessa epoca, introducono la loro tromba nella scorza e succiano continuamente il sugo che vi circola. Quand' essi sono in piccolo numero non fanno verun male, giacchè lo stravaso di un poco di sugo ha ben di rado delle conseguenze funeste; ma quando sono moltiplicati soverchiamente, ciò che non tarda a succedere, giacchè ogni femmina produce spesso

fino a quindici o venti figli al giorno, allora diventano un vero flagello.

Il succiamento dei Gorgoglioni è tanto attivo in certi tempi, come per es. in maggio, che i cornetti del loro addomine rassomigliano a due fontane sempre grondanti. Ognuno quindi può immaginarsi quanta esser debba la dispersione del sugo quando vien succiato da migliaia di Gorgoglioni simultaneamente, i quali stando fitti attaccati insieme impediscono ai germogli di svilupparsi, li fanno diventare difformi, cagionano l'intortigliamento delle foglie, producono dei tubercoli e delle vesciche grosse talvolta come un pugno, e si oppongono sensibilmente al crescimento del legno ed alla formazione del frutto; fanno insomma perire non di rado gli innesti e qualchevolta anche gli alberi stessi.

Di tutti i metodi che furono proposti per distruggere i Gorgoglioni, i più facili ed efficaci sembrano essere le fumigazioni di zolfo, di tabacco, ecc., che si fanno ascendere per gli alberi, che ne sono infestati; ovvero le dissoluzioni del sale marino, le infusioni di piante acri, come quelle delle foglie di tabacco, di sambuco, di noce, di giusquiamo, l'aceto, l'acqua di lisciva o di letame, ecc., che vengono spruzzate in forma di pioggia a varie riprese sopra le piante istesse col mezzo delle trombe o degli inaffiatoi. Il signor Bosc poi raccomanda per questo oggetto l'uso della calce fresca. Per adoperarla si riduce in polvere, e questa si semina a varie riprese sulle piante coperte di Gorgoglioni, i quali tocchi da essa appena, restano immediatamente distrutti: le pioggie lavano in seguito le foglie ed i germogli. L'uso però di questo mezzo richiede della destrezza ed è accompagnato da qualche inconveniente. Un latte di calce produrrebbe il medesimo effetto, ma imbianchirebbe troppo le foglie e più difficile sarebbe a smarrirsi.

Gli alberi e le piante carichi di Gorgoglioni, lo sono quasi sempre egualmente anche di Formiche, alle quali l'ignoranza ha sovente attribuito i danni prodotti dai primi. Il vero è che queste Formiche non fanno verun torto agli

steli ed alle foglie di questi alberi e piante, mentre esse vi accorrono soltanto per mangiare l'umore zuccheroso, il sugo melato, che esce dalle corna portate dai Gorgoglioni sul loro dorso. Esse hanno di più il grazioso istinto di obbligare questi animaletti a cedere loro il gradito liquore solleticandoli con frequenti e celeri tocchi d' antenna, e con altre maniere di carezze, motivo per cui dal signor Huber i Gorgoglioni sono chiamati le *vacche* delle Formiche.

Le femmine di questi insetti sono vivipare in estate ed ovipare in autunno, e godono nella prima stagione della strana facoltà di produrre dei vivi senza accoppiarsi, facoltà che esse trasmettono alla prole ed anche ai figli di essa, fino alla nona generazione (*Bonnet*, *Réaumur*, *Lyonnet*, ecc.).

§ 44.

DELLE COCCINIGLIE

(Gen. *Coccus*, Linn., Geoffr., ec. — *Chermes*, Geoffr.)

Caratt. del Gen. — Le *femmine* mancano d' ali, hanno un rostro brevissimo e le antenne composte di undici articoli: durante il tempo della gravidanza stanno perpetuamente affisse ai vegetabili sotto forma di galle o di piastre; allorchè poi sono morte coprono e difendono col proprio cadavere le uova fino al loro sviluppo. I *maschi* portano due grandi ali; mancano del rostro, ed hanno la parte posteriore dell' addomine fornita di due setole molto allungate.

N.° 67.

COCCINIGLIA DEGLI AGRUMI

(*Coccus Hesperidum*, Linn., ec.)

La femmina di questo insetto si presenta sotto la forma di una crosta ovale e depressa, ed aderisce tenacemente

al vegetabile, da cui sugge l'umore nutritivo. Copre talvolta dalla cima al piede gli agrumi, li fa indozzare, e non rare volte anche perire.

N.° 68.

COCCINIGLIA DELLA VITE

(*Coccus vitis*, Linn.)

Ovale, convessa, bruna.

Réaumur, Ins. 1, 4, tab. 6, fig. 5, 7.

Ha gli eguali costumi della precedente, e trovasi sulla vite e sui lamponi.

Osserv. Il metodo di liberare le piante dalle Cocciniglie è quello di staccarle con una spatola di legno a filo tondo, se la scorza delle piante è robusta, e di lavare dappoi i rami con una forte lisciva acciò ne periscano le uova: se poi i rami sono teneri converrà pennellarli con pennello rigido di setole.

Ord. VI. — LEPIDOPTERI

A) Farfalle *Diurne*; così dette perchè volano soltanto di giorno.

§ 45.

DEI PAPIGLIONI

(Gen. *Nymphalis*, *Papilio*, *Pieris*, Latr. — *Papilio*, Linn.)

Caratt. del Gen. — Quattro ali elevate a perpendicolo nell'insetto quieto. Antenne clavate: addomine allungato, peloso. *Larva* fornita di sedici piedi, vivente all'aperto. — *Crisalide* ordinariamente nuda e angolosa, sospesa soltanto per la parte posteriore od anche mediante un filo che la ricinge verso la metà del corpo.

N.° 69.

FARFALLA GALATEA

(*Nymphalis galathea*, Linn.)

Ali dentate, variate di bianco e di nero con un occhio (1) sulle anteriori e cinque altri poco distinti sulle posteriori.

Apert. delle ali 0m, 056.

Engremelle, Papill. d'Europe, tab. 30, n.° 60.

Bruco verde, col capo e due spine alla coda color di carne. *Crisalide* gobba, macchiata di nero.

Osserv. Questa farfalla trovasi specialmente nei paesi di collina. Il suo bruco vive sulle piante gramignacee, ed in certi anni si manifesta nei prati in tale quantità da diminuire considerevolmente il prodotto. Non si conosce altro rimedio per liberarsene fuorchè quello di condurre nei prati danneggiati varie covate di pulcini od altri uccelli da cortile. Essi cercano i bruchi tra l'erbe e li inghiottiscono con molta avidità.

N.° 70

FARFALLA DEL CARDO

(*Nymphalis cardui*, Linn.)

Ali rosse variate di nero: estremità delle antenne nera, macchiata di bianco: disotto delle ali posteriori screziato di grigio e di bruno, con cinque occhi turchinicci sul bordo.

Ap. delle ali 0m, 056.

Engremelle, Pap. d'Eur., tom. 1, tab. 7, fig. 7.

Bruco spinoso, fosco, con alcune linee gialle. — *Crisalide* fosca con macchie dorate.

Osserv. Il bruco di questa Farfalla vive ordinariamente

(1) Parlando delle ali dei Lepidopteri chiamansi *occhi* (*ocelli*) le macchie di vario colore formate a maniera di circolo.

solitario, ravvolto nelle foglie degli onopordii, dei cardi, delle ortiche, delle auchuse, ecc., delle quali erbe si pasce senza arrecare sensibile nocumento. In certi anni però si moltiplica enormemente, invade i luoghi coltivati, e riesce dannosissimo. Nella scorsa estate ciò avvenne nel territorio di Turbigo, provincia di Milano, e in quello di Gagliate, grossa Terra del Novarese. Nella prima delle accennate località distrusse intieramente i Lupini delle campagne situate verso il Ticino; nella seconda diede l'assalto al lino, di cui se ne fa una estesissima e ben intesa coltivazione. Fortunatamente però questa pianta preziosa era già cresciuta compiutamente e divenuta in gran parte legnosa allorquando comparvaro questi insetti voraci; quindi ne fu risparmiato il fusto. Ma non trovandosi egualmente consolidata la cima, venne miseramente corrosa, dimodochè andò perduta in gran parte la raccolta del seme.

Nell'anno medesimo l'insetto perfetto fu oltremodo frequente anche nel Veronese, giusta l'osservazione del signor Bernardino Angelini, mio dottissimo amico: è quindi naturale di supporre che in qualche luogo di quella provincia o delle circonvicine sieno seguiti eguali danni.

N.° 71.

FARFALLA IO

(*Nymphalis Io*, Linn.)

Ali angolose, rosse, col bordo nero e un grand'occhio su ciascuna; giallo, nero e rosso sulle anteriori; grigio, nero e azzurro sulle posteriori. Per di sotto sì le une che le altre sono nere, ondeggiate.

Apert. delle ali 0^m, 057.

Engremelle, Pap. d'Eur., tom. 1, tab. 2.

Bruco spinoso, nero, punteggiato di bianco, coi piedi posteriori di color ferrugino. — *Crisalide* dentata, bifida, verde o bruna con alcuni punti dorati.

Osserv. Il bruco di questa bellissima farfalla vive in società numerosissime, e divora le ortiche ed il lupolo

(*Humulus Lupulus*, Linn.). Nei paesi adunque, nei quali quest' ultima pianta viene coltivata per la fabbricazione della birra, deve essere considerato siccome un insetto molto nocivo. Il costume però di vivere attruppato, ed il suo colore troppo dissimile da quello dei vegetabili, sui quali posa, fanno sì, che riesca assai facile lo scoprirlo fin dal suo primo apparire, ed il raccoglierlo per ischiacciarlo.

N.° 72

FARFALLA POLICLORI

(*Nymphalis polychloros*, Linn.)

Pagina superiore delle ali rossa, macchiata di nero, col lembo nero, angoloso; pagina inferiore nera.

Apert. delle ali 0^m, 058.

Engremelle, Pap. d'Eur., tom. I, tab. 3.

Bruco spinoso, bruno, con una linea gialla ai lati. — *Crisalide* color di carne.

Osserv. Il bruco di questa farfalla fa molto danno agli alberi fruttiferi e boschivi. Siccome anch'esso vive riunito in famiglie numerose, così gli effetti della sua voracità balzano facilmente all' occhio, ed in breve tempo se ne può fare una considerevole uccisione. Soltanto l' altezza delle piante può rendere difficile od impraticabile questa utile caccia.

N.° 73.

FARFALLA ANTIOPA

(*Nymphalis antiopa*, Linn.)

Ali di sopra color di garofano, oscuro, con un bordo giallo-pallido, ed un altro più interno, nero, macchiato di azzurro.

Apert. delle ali 0^m, 074.

Engremelle, Pap. d'Eur., tom. I, tab. 1.

Bruco spinoso, nero, con una serie di macchie quadrate rosse sul dorso. — *Crisalide* dentata, nera, segnata da punti rossicci.

Osserv. Il suo bruco divora le foglie dei salici, dei pioppi, delle betule, ecc., e vive in grandi truppe, come quelle delle due farfalle precedenti.

N.° 74.

FARFALLA MACAONE

(*Papilio machaon*, Linn.)

Ali gialle, coi nervi ed i bordi nericci: picchiettate o contornate di giallo e di un poco di turchino, con una macchia aranciata alle posteriori, che sono anche dentate e vanno prolungandosi in forma di coda.

Apert. delle ali 0^m, 073.

Engremelle, Pap. d'Eur., tom. I, tab. 34, fig. 68.

Bruco liscio, verde, con degli anelli neri, punteggiati di color minio, e due tentacoli gialli, retrattili, al primo anello. — *Crisalide* verdiccia sospesa per la coda ed assicurata da un filo che le attraversa il dorso.

Osserv. Il suo bruco vive solitario sulla ruta, sul finocchio, sulla carota, sul prezzemolo, sull'anice ed altre piante ombrellifere. Essendo quasi della grossezza di un dito mignolo consuma molto, e perciò si rende osservabile per i suoi guasti. Coloro che coltivano l'anice per commercio devono essere specialmente interessati alla distruzione di questo insetto.

N.° 75.

FARFALLA DEL CRATEGO

(*Pieris crataegi*, Linn.)

Ali bianche, semi-trasparenti, con grossi nervi ed un piccolo orlo nericcio.

Apert. delle ali 0^m, 057.

Bruco coperto di peli gialli e bianchi con delle linee nere. — *Crisalide* bianca con macchie e punti neri, sospesa come la precedente.

Osserv. Linneo chiama questa farfalla la peste degli orti, e con tutta ragione. I suoi bruchi divorano in primavera i teneri germogli ed i fiori di qualsiasi albero fruttifero, e poi ingrossando spogliano i rami delle loro foglie. Appena sbucciati dalle uova ordiscono in comune una tenda di seta assai somigliante ad una tela da ragno, entro la quale stanno ricoverati finchè sono giovani, e nel tempo delle piogge o del freddo. Quindi un metodo facile per liberarne le piante, consiste nel visitare le piante istesse quando non hanno ancora spiegate affatto le foglie, e tagliare tutti quei rami sui quali appariscono le tele indicate, per indi gettarle al fuoco. A questo oggetto si adopera una specie di cesoia, uno dei di cui pezzi è attaccato ad una pertica, e l'altro, naturalmente tenuto aperto dal suo proprio peso, si chiude col mezzo di una corda che gira sopra una carrucola, e che segue la direzione della pertica. Se poi i bruchi fossero già sbandati, allora converrà stendere un lenzuolo sotto alla pianta e scuoterne i rami per farveli cadere, raccoglierli e schiacciarli. Nessuno però sarà tanto inavveduto, come avverte Bayle-Barelle, da praticare questo metodo quando le piante hanno appena legato i frutti, perchè gli urti li farebbero cadere insieme ai bruchi.

Gl' insetti perfetti escono dalla crisalide nel mese di maggio, ed alla mattina di buon'ora trovansi ammucchiati sulle sarrete dei campi (*Serratula arvensis*, Linn.), sull'ebulo (*Sambucus ebulus*, Linn.) e su altre piante in vicinanza degli orti. Siccome allora sono quasi immobili perchè intirizziti dal freddo della notte, così se ne può fare da chicchessia e senza pena una caccia copiosa. Se poi si rifletta che ogni femmina suol deporre più centinaia d'uova, si rileverà di leggieri quanto utilmente debba influire sulle annate vegnenti una simile operazione.

N.° 76.

FARFALLA CAVOLAIA

(*Pieris brassicae*, Linn.)

Ali bianche con due macchie ed i due angoli, esteriore e superiore, neri.

Apert. delle ali 0^{m}, 057.

Engremelle, Pap. d'Eur., tom. II, tab. 49, fig. 102.

Bruco rigato di giallo e di turchiniccio con dei punti neri tubercolosi, dal centro di ciascuno dei quali sorge un pelo. — *Crisalide* angolosa bianco-cenericcia, macchiata di nero, sospesa come le precedenti.

Osserv. Il bruco di questa farfalla vive sui cavoli, sulle rape e le altre piante di questa famiglia, di cui divora le foglie, ed è conosciuto da tutti per uno di quelli che fanno maggior torto all'agricoltura. Benchè non uso a vivere in società, si trova nondimeno alle volte in tant' abbondanza sopra le piantagioni di cavoli, che le distrugge intieramente, non lasciandovi che i nervi delle foglie, ciò che le rende inservibili ad ogni uso. Durante il giorno cotali bruchi stanno attaccati in numerose famiglie alla pagina inferiore dei cavoli, ecc., cosicchè deputando dei ragazzi con due palette di legno ad esplorare le foglie stesse e comprimerle, se contengono dei bruchi, se ne può fare grandissima strage, perciocchè eglino sono sottilissimi di pelle. Questo insetto va spesso lontano dal cavolo che lo ha nutrito per cercare un albero od un muro ove potersi sospendere e cangiarsi in crisalide. Se ne possono distruggere molti anche in questo stato, visitando di tempo in tempo i muri del proprio orto e schiacciandoli. Volendo però antivenire i danni che essi producono, converrà fare la guerra alle farfalle femmine allorchè vengono per deporre le uova sui cavoli, o fare sì che ne stieno lontane. Il primo scopo si ottiene in parte, perseguitandole e prendendole con un piccolo sacco di tela, oppure di velo, di cui ho parlato altrove, attaccato ad un cerchio e sostenuto da un manico lungo un paio

di metri circa. Il secondo si conseguisce molto più facilmente ed in modo compiuto, per quanto lo assicurano varii scrittori ed agronomi, piantando a luogo a luogo nell'orto dello Stramonio (*Datura stramonium*, Linn.), erba oltremodo puzzolente, che vegeta comunemente fra noi lungo le strade. Alcuni credono che la farfalla cavolata abborrisca l'odore di questa pianta, e che per tale ragione fugga dai siti ove essa si trova: altri invece le attribuiscono un'insuperabile antipatia pel fiore soltanto dello Stramonio, ed annullando o togliendo certamente una gran parte di verità all'asserzione dei primi, dicono che quando il fiore è caduto od appassito la pianta non serve più ad allontanare le farfalle. Da questa osservazione o da questa credenza venne forse l'uso, che incontrasi in alcuni paesi, di porre qua e là per gli orti sopra piccole canne dei gusci d'uova di gallina, la bianchezza e la dimensione dei quali fa probabilmente supporre ai contadini che possano rappresentare agli occhi delle farfalle il fiore abborrito e farne utilmente le veci.

N.° 77.

FARFALLA DELLA RAPA

(*Pieris rapae*, Linn.)

Rassomiglia molto alla precedente, di cui è più piccola di un terzo: le sue ali hanno meno del nero, e spesso anzi non ne hanno che un semplice indizio alla loro punta.

Apert. delle ali 0^{m}, 040.

Engremelle, Pap. d'Eur., tom. II, tab. 49, fig. 103.

Bruco tutto verde, vellutato, con una linea gialla più o meno espressa lungo il dorso ed ai lati. — *Crisalide* gobba, cenericcia, sospesa come le precedenti.

Osserv. Anche il bruco di questa farfalla è comunissimo negli orti e vive del pari sulle crocifere, di cui divora le foglie con maggior sicurezza ancora del precedente, perchè oltre al suo colore che impedisce di vederlo, si nasconde fin nel più interno della pianta col mezzo di certe gallerie

che sa aprirsi a traverso delle foglie. Dicesi che lo Stramonio allontani anche questa farfalla.

B) Farfalle *Crepuscolari*; così chiamate perchè volano soltanto sul far della sera, o di buon mattino.

§ 46.

DELLE SFINGI

(Gen. *Smerinthus*, *Sphinx*, ec., Latr., — *Sphinx*, Linn.)

Caratt. del Gen. — Quattro ali quasi orizzontali od inclinate nell'animale in riposo: antenne prismatiche: addomine ordinariamente conico.

Larva a sedici piedi, nuda, con striscie colorate, oblique ai lati, e fornita di un corno alla parte posteriore e superiore del corpo.

Crisalide liscia, giacente a fior di terra, od in essa sepolta e difesa da foglie ed altri piccoli corpi legati insieme.

Queste farfalle stanno nascoste nel pieno giorno dietro le foglie o nella cavità degli alberi.

N.° 78.

SFINGE OCCHIUTA

(*Smerinthus ocellatus*, Linn.)

Ali superiori screziate di bruno e di color roseo; le inferiori rosee con un occhio ceruleo, accerchiato di color nero.

Apert. delle ali 0^m, 070.

Engremelle, Pap. d'Eur., tom. III, tab. 119, n.° 164.

Bruco solitario, scabro, verde, con delle striscie laterali bianche e dei punti gialli fatti a occhietto. — *Crisalide* fosca col dorso nero.

Osserv. Questa Sfinge che incontrasi rarissime volte nello stato d'insetto perfetto, trovasi spesso in quello di larva sui salici e sugli alberi fruttiferi. Siccome il suo bruco è

assai grosso, così il danno che arreca è sempre di qualche rilievo, specialmente se ve n'ha più d'un individuo su una giovane pianta.

N.° 79.

SFINGE DEL PIOPPO

(*Smerinthus populi*, Linn.)

Ali dentate, grigie; le anteriori segnate da un punto bianco, le posteriori di color ferrugino alla base.

Apert. delle ali 0m, 070.

Engremelle, Pap. d'Eur., tom. III, tab. 114 — 116, n.° 162.

Bruco solitario, scabro, verde, con striscie oblique, bianche ai lati. — *Crisalide* grigio-oscura nella parte anteriore; color di ruggine nella inferiore.

Osserv. Comune sul pioppo e sul salice.

N.° 80.

SFINGE CELERIO

(*Sphinx celerio*, Linn.)

Ali intiere, grigie, con striscie bianche; le posteriori fosche, con sei macchie rosse.

Apert. delle ali 0m, 070.

Engremelle, Pap. d'Eur., tab. 110, n.° 157.

Bruco fosco, segnato di due linee bianche sui fianchi, e di due macchie a guisa d'occhi ad ambi i lati del collo — *Crisalide* nericcia all'innanzi; aranciato-oscura nella parte posteriore.

Osserv. Il bruco di questa Sfinge divora le foglie della vite ed è specialmente frequente nella Contea di Nizza in Provenza.

Bayle-Barelle scrisse non essere vero che i bruchi della *Sfinge Elpenore* si pascano anch'essi della vite, come credettero parecchi rispettabili autori. Egli è però un fatto

incontrastabile, nè gli Entomologi s'ingannarono nell'asseverarlo. Io ho trovato più volte questi bruchi, che molto somigliano all' ora descritta, intenti a mangiare le foglie della vite, e ne ho educato varii individui con esse.

N.° 81.

SFINGE DEL PINO

(*Sphinx pinastri*, Linn.)

Ali intiere, cenericcio-rossastre, con tre linee nere ravvicinate sulle anteriori; addomine fosco con delle cinture bianche.

Apert. delle ali 0^m, 070.

Bruco verdiccio; una linea color di ruggine sul dorso ed un'altra gialla ai lati; stimate pur colore di ruggine. — *Crisalide* bruna.

Osserv. Il bruco di questa Sfinge occupa sempre l'apice dei pini rodendone le foglie ed i germogli. Per tal modo impedisce lo sviluppo in lunghezza dei pini medesimi, e li priva di una delle principali qualità che in essi si ricerca.

N.° 82.

SFINGE TESCHIO

(*Sphinx atropos*, Linn.)

Ali intiere; le anteriori nere, con punti e macchie bianche e gialle; le posteriori gialle con delle fasce fosche; una macchia sul torace imitante un teschio.

Apert. delle ali 0^m, 070. — 0^m, 120.

Engremelle, Pap. d'Eur., tom. 3, tab. 105 — 6, n.° 154.

Bruco grosso più del pollice, solitario, con coda arcuata, di color giallo punteggiato di nero, con linee trasversali ai lati per metà verdi e per metà violacee. — *Crisalide* castagna.

Osserv. Questo grossissimo bruco si trova sul gelsomino,

sull'evonimo, sulla verbena, sull'alchechingi, e, ciò che più importa all' agricoltura, sulle foglie del pomo di terra e della canapa. La sua grossezza però lo rende visibile all'occhio degli osservatori anche i meno esperti, onde può essere facilmente raccolto ed ucciso. L'insetto perfetto va alla sera svolazzando presso le arnie tanto, che si introduce in una di esse, e colla lingua succhia una gran quantità di miele. Quando queste Sfingi sono numerose ne spogliano tutta un'arnia. Talora le Api le uccidono e ivi trovansi morte. Bayle-Barelle fondato su alcune sue considerazioni dice che la cosa non è credibile; ma il cavaliere Amoretti ed altre persone hanno veduto più volte queste Sfingi intorno le arnie, dentro le quali alcune poi se ne sono trovate morte. Nè solamente la Sfinge teschio, ma anche quella del *convolvolo*, del *ligustro*, e forse tutte le specie congeneri vinte dal gusto del miele, ardiscono penetrare nelle arnie, ove non rare volte perdono la vita, come la prima, sotto ai colpi micidiali delle Api.

Per impedire a questi insetti l'ingresso nelle arnie, converrà dividere la porta, per cui entrano le Api, per mezzo di alcuni fili di ferro, che formino una graticella, per cui queste passino comodamente, ma non possano passarvi più grossi animali.

§ 47.

DELLE PROCRIDI

(GEN. *Procris*, Fabr., Latr. — *Sphinx*, Linn. — *Zygaena*, Rossi.)

Caratt. del Gen. — Antenne fatte a pettine con due ordini di denti nel *maschio*; semplici o leggermente squamose nella *femmina*.

Bruchi forniti di sedici piedi, pelosi. — *Crisalide* involta in un bozzolo omogeneo, serico-membranoso.

N.° 83.

PROCRIDE DEL PRUNO

(*Procris pruni*, Fabr.)

Zygaena ampellophaga, *Barelle* (1)

Ali anteriori e posteriori di una tinta bruna uniforme, alquanto lucida, del colore detto *testa di moro*; addomine, torace, capo ed antenne di un bel colore azzurro metallico.

Apert. delle ali 0^{m}, 022.

Engremelle, Pap. d'Eur., tom. 3, tab. 103, n.° 151.

Bruco lungo un pollice circa, bruno con una stelletta di peli ai lati di ciascun anello del corpo, ed il ventre biancastro. *Crisalide* bruna, chiusa in un bozzolo candidissimo, poco consistente.

Osserv. I bruchi di questa piccola farfalla sono non di rado un terribile flagello per que' paesi ove si coltivano in grande le viti. Si è calcolato che in alcuni anni favorevoli al loro sviluppo hanno involato sui colli del Piemonte la metà della vendemmia. Appena usciti dalle uova che nella state precedente venner deposte dalla madre sulle viti o sui corpi vicini, si praticano un foro nel centro delle

(1) Se le descrizioni che ci ha date Bayle-Barelle del bruco e dell' insetto perfetto della sua *Zygaena ampellophaga*, sono esatte, come giova il supporle, hannovi molte ragioni per crederla una specie ben distinta dalla *Zygaena* o *Procris pruni*, Fabr., alla quale egli e Giobert l' hanno riferita. Hübner ha descritto una *Procride* col medesimo nome di *ampellophaga*; sarebbe mai essa la Zigena del benemerito professore di Pavia? Io non posso affatto proferirne giudizio perchè la specie di Hübner non mi è nota che di nome. In mancanza pertanto di cognizioni positive, ho creduto di dover ritenere la denominazione primitiva attribuitale da Fabricio, e sotto la quale è generalmente conosciuta, malgrado le ragioni addotte da Bayle-Barelle; tanto più che egli stesso, come ho già detto, dichiara la sua Zigena essere identica a quella del pruno. In istoria naturale *nomina trivialia nunquam absque summa urgente necessitate mutanda sunt* (Fabr., *Philos. Entom.*, Canon. 52).

gemme e divorano i rudimenti dei grappoli e delle foglie. Se una vite alberga molti di questi bruchi intristisce od anche muore. Quando sono pervenuti al loro massimo accrescimento, si ricoverano sotto alle scorze delle viti e dei pali, o al disotto delle legature che vincolano i pampini ai pali medesimi; vi fabbricano il loro bozzolo e si trasformano in crisalide. La farfalla esce dopo due settimane, circa tra gli ultimi giorni di maggio e i primi di giugno, e in questo stato vola così pesantemente, che si può prendere colle mani. In pieno giorno sta attaccata agli steli, alle foglie od ai fiori delle piante basse, nè fugge o menomamente si muove all'avvicinarsi di chicchessia, costume che ella divide con tutte le altre Procridi e Zigene. Siccome il bruco abita, come si è detto, entro le gemme; così riesce impossibile di ucciderlo senza offendere le gemme istesse: quindi per diminuire questa razza rovinosa, non v'ha altro rimedio fuorchè quello di dar la caccia all'insetto perfetto, il che riesce assai facile per le ragioni sopra addotte. Vuolsi altresì raccomandar vivamente l'uso di rinnovare ogni anno i vimini, abbruciandone i vecchi, e di scorzare tutti i pali di sostegno e i tronchi delle viti, specialmente vecchie, nella corteccia delle quali sogliono essi deporre le loro uova. Le pioggie d'autunno, le successive brinate, e i ghiacci dell'inverno rendono sterili ed annichilano le uova stesse rimaste senza difesa contro alle ingiurie atmosferiche. Cotale scorzamento non è da taluni approvato pel timore che le viti possano facilmente perire rimanendo troppo esposte all'azione del soverchio caldo e dell'estremo freddo, ai venti, ecc.; però la giornaliera esperienza dimostra, che tale operazione quanto facilita l'esterminio degli insetti, altrettanto contribuisce a rinvigorirne le viti.

C) *Farfalle notturne* o *Falene*, Linn.

§ 48.

DELLE BOMBICITI

(FAM. *Bombycites*, Latr.)

Caratt. della FAM. — Antenne setacee quasi sempre fatte a pettine od a sega (almen nel maschio): lingua nulla: corpo crasso, lanuginoso.

Bruco ordinariamente irsuto, fornito di sedici piedi. — *Crisalide* chiusa quasi sempre in un bozzolo.

N.° 84.

BOMBICITE FORALEGNI

(*Cossus ligniperda*, Linn.)

Antenne della lunghezza del tronco, fornite di un solo ordine di denti brevi, trasversali, ottusi: ali inchinate, grigio-brune, con striscie ondeggianti: una lista bruna ed obbliqua sulla parte posteriore del corsaletto.

Apert. delle ali 0^m, 080.

Roesel, Ins. I, Phal. 2, tab. 18.

Bruco rosso sul dorso, giallo al di sotto, sparso di pochi peli. — *Crisalide* color di marrone, chiusa in un bozzolo formato di piccoli frusti di legno legati insieme.

Osserv. Il bruco di questa falena vive nel tronco dei salici, dei pioppi e di altri alberi utilissimi, traforandoli in ogni verso e facendoli ben anche perire. I tronchi che lo albergano si conoscono facilmente per certi rialzi di segatura umida che si osservano sulla loro superficie, e che ricoprono altrettanti fori. Non si conosce alcun mezzo proprio a distruggere questo insetto. Bayle-Barelle propone di introdurre pei fori da esso scavati un filo di ferro appuntato e molto pieghevole a fine di pungerlo: ma la lunghezza e la tortuosità dei fori stessi lo salva quasi sempre da tali ferite.

N.° 85.

BOMBICITE PAVONIA MAGGIORE

(*Bomb. Pavonia major*, Linn. — *Saturnia pyri*, Schrank.)

Ali screziate di grigio e di bruno, con un grand' occhio nero cerchiato di bianco su ciascuna.

Apert. delle ali 0^m, 150.

Roesel, Ins., 4, tab. 15, 16, 17.

Bruco nero dalla nascita fino alla terza muta; dappoi verde, con un cerchio di prominenze o verruche sormontate da alcuni peli rigidi, a ciascun anello del corpo. *Crisalide* nera, coll' ano barbato, racchiuso in un bozzolo di seta ruvida fatto a maniera di una bottiglia a doppio collo, l'interno dei quali è formato di fili elastici e convergenti, di modo che cedono alla farfalla, quando vuol sortire dopo essersi trasformata, ma impediscono l'entrata a qualunque oggetto.

Osserv. Questa falena è la più grande di tutte le farfalle europee. Essa depone le uova su varie qualità di alberi fruttiferi disponendole sui rami a guisa d'anello. I bruchi che ne escono, vivono per molto tempo in società divorando le foglie di quel ramo, su cui nacquero, e passando di mano in mano ai più vicini. Siccome arrivano ad una grossezza proporzionata a quella dell'insetto perfetto, in cui poscia si trasformano: così è facile di comprendere che devono produrre un danno assai considerevole. Il mezzo più sicuro di distruggere questi insetti sta nel sorprenderli allorchè sotto forme di larve vivono tuttora in società. Lo spogliamento dei rami, su cui albergano, li scuopre facilmente all' osservatore. Del resto lor si può fare utilmente la caccia in tutto il tempo dell'anno, sia staccando ed abbruciandone le uova, ogni volta che cadono sott'occhio, sia raccogliendo in inverno i loro grossi bozzoli, che trovansi tenacemente affissi al tronco degli alberi e sotto gli sporti dei muri da giardino, diminùendone assai per tal modo le future generazioni: lo sterco istesso poi dei bruchi adulti che cade sulla terra, essendo assai grosso,

può avvertire l'agricoltore della loro presenza, e dirigerlo con buon esito nella ricerca di essi, benchè non più riuniti in società.

N.° 86.

BOMB. PAVONIA MINORE

(*Bomb. Pavonia minor*, Linn. — *Saturnia carpini*, Schrank.)

Più piccola della precedente, alla quale del resto si rassomiglia.

Apert. delle ali. 0^{m}, 050.

Roesel, Ins. 1, Phal. 2, tab. 5.

Osserv. Ha gli eguali costumi della precedente, se non che danneggia meno gli alberi fruttiferi, trovandosi più spesso sulle siepi, ove si pasce di pruno spinoso, di spîn bianco, di rovo, di carpine, di quercia, ecc.

N.° 87.

BOMBICITE NEUSTRIA

(*Bomb. neustria*, Linn., ec.)

Di color pagliarino, con due strisce color di ruggine sulle ali anteriori, ed un soltanto sulle posteriori.

Apert. delle ali 0^{m}, 030.

Roesel, Ins. 1, Phal. 2, tab. 6.

Bruco villoso, turchiniccio, con tre tinte rosse a ciascun lato, ed una bianca sul dorso.

Osserv. È uno dei bruchi più comuni e più nocivi agli alberi fruttiferi e da bosco, sui quali vive in truppe numerose.

N.° 88.

BOMB. LANUTA

(*Bomb. lanestris*, Linn., ec.)

Color di ruggine, con una striscia a due macchie bianche sulle ali anteriori.

Apert. delle ali 0^m, 034.

Roesel, Ins. 1, Phal. 2, tab. 62.

Bruco nero, peloso, col dorso e fianchi macchiati di bianco, ed alcuni fascetti di peli rossicci. *Crisalide* chiusa in un bozzolo biancastro, ovato, coriaceo.

Osserv. I bruchi di questa falena vivono in società numerose fino al perfetto loro accrescimento. Ogni società sta riunita in una borsa irregolare, fatta di seta bianca, che rinnovano e dilatano in ragione della mole maggiore, alla quale di mano in mano pervengono. Appena sortiti dalle uova circondano colla borsa istessa il ramoscello, su cui trovansi, e ne divorano le foglie stando al coperto; ma in età più avanzata sortono da essa per andar a pascolare, e poscia vi rientrano per certe gallerie parallele ai rami, che vi costruiscono per questo fine. Nulla di più facile quanto il distruggere sì fatte società, le quali infestano assai di frequente gli alberi fruttiferi e boschivi: infatti non si ha che a spiare il momento, in cui trovansi raccolte nella borsa, e levarle con essa per ischiacciarle.

N.° 89.

BOMBICITE BUCEFALA

(*Bomb. bucephala*, Linn.)

Ali anteriori cenericce, con due strisce color di ruggine, ed una macchia gialla all'estremità.

Apert. delle ali 0^m, 045.

Roesel, Ins. 1., Phal. 2, tab. 14.

Bruco peloso, nero, rigato di giallo, con alcuni punti bianchi ai lati.

Crisalide fosca, con due cornetti all'estremità, involta in pochi fili di seta.

Osserv. Questo bruco divora le foglie del tiglio, della quercia, del nocciuolo e di molti altri alberi utili, vivendo in numerose truppe: motivo, per cui il danno che arreca è sempre di qualche rilievo.

N.° 90.

BOMBICITE FOGLIA DI QUERCIA

(*Bomb. quercifolia*, Linn.)

Ali dentate color di ruggine, rilevate nel mezzo e inclinate a foggia di tetto (nell'animale quieto), con delle strisce oscure; le inferiori sporgenti oltre il margine esterno delle superiori.

Apert. delle ali 0^m, 048.

Roesel, Ins. 1, Phal. 2, tab. 41.

Bruco peloso, con dei ciuffi di pelo sopra tutte le zampe, e un cornetto sulla parte posteriore del dorso; tutto di color di ruggine, con due macchie trasversali, ovali ed azzurre sul collo.

Crisalide fosca, chiusa in un grosso bozzolo, nella composizion del quale il bruco fa entrare una specie di bava ed i propri peli.

Osserv. Questo bruco vive sul pero, sul pomo, sul pruno e sopra altri alberi fruttiferi, ove fa spesso delle stragi significanti, non tanto per esservi abbondante, quanto per essere un insetto assai grande. Suole attaccarsi ai rami grossi, dei quali eguaglia il colore, e vi resta immobile per tutta la giornata, di modo che difficile si rende il distinguerlo dai licheni che per solito cuoprono quei rami: passa l'inverno senza mangiare, od alimentandosi soltanto della scorza del legno tenero, ed alla fine della primavera si trasforma in crisalide. Questi bruchi non si possono distruggere, se non dando separatamente la caccia ad ognuno di essi. Si ha

un certo indizio della loro presenza quando si vedono i rami intieri spogliati di tutte le foglie da un giorno all'altro, ciò che non possono fare in così breve tempo gli altri bruchi.

L'insetto perfetto, che comparisce a metà della state, è molto grosso e pesante, specialmente la femmina. Durante il giorno resta esso attaccato alla scorza degli alberi, e rassomiglia a un piccolo mucchio di foglie secche di rovere; dal che gli venne il nome specifico che porta.

N.° 91.

BOMBICITE DEL PIOPPO

(*Bomb. populi*, Linn.)

Ali anteriori fosche, con una striscia ondeggiante biancastra; ali inferiori cenericce con una fascia più chiara.

Apert. delle ali 0m, 026.

Roesel, Ins. 2, Phal. 2, tab. 60.

Bruco cenericcio, col dorso più oscuro e quattro punti rossi ad ogni anello del corpo.

Crisalide fosca all'innanzi, rossiccia verso l'estremità, chiusa in un bozzolo color di ruggine.

Osserv. Il bruco di questa falena vive su varie qualità d'alberi fruttiferi e boschivi, e v'hanno dei luoghi, ove esso trovasi considerevolmente moltiplicato, di modo che vi arreca dei danni significanti.

N.° 92.

BOMBICITE MONACA

(*Bomb. monacha*, Linn.)

Ali anteriori biancastre, ondeggiate di nero; le inferiori sbiadate, con una fascia più oscura, poco distinta: incisure dell'addomine sanguigne.

Apert. delle ali 0m, 040.

Schaeffer, Icon. Insect., tab. 68, fig 2, 3.

Bruco fosco-cenericcio, con fascetti di peli rossastri, ed una macchia nera, fatta a cuore, sul secondo anello.

Crisalide nera, chiusa in un bozzolo floscio.

Osserv. In alcuni anni questo bruco riesci dannosissimo ai pini. Trovasi anche su altre piante.

N.° 93.

BOMBICITE DISPARI

(*Bomb. dispar*, Linn.)

Il *maschio* di questa specie non rassomiglia punto alla *femmina*: quello è piccolo, leggiero, bruno a varie gradazioni, con delle linee trasversali a zigzag ancora più brune, e con delle antenne assai piumose; vola colla massima facilità anche di giorno: questa è grossa, pesante, biancastra, con delle linee brune a zigzag sulle ali e le antenne filiformi, essa può muoversi a stento, e si lascia prendere da chicchessia.

Apert. delle ali del *maschio* 0m, 034.
» della *femmina* 0m, 056.

Bruco grigio-oscuro, con tre linee longitudinali biancastre e varie macchie, di cui le anteriori sono azzurre, e le posteriori rosse: il corpo è sparso di fascetti e di peli neri, e siccome ne ha due presso ai lati della testa assai più lunghi degli altri, così da *Réaumur* questo bruco fu chiamato l'*orecchiuto.*

Crisalide bruna con un ciuffo di peli all'apice, semplicemente sostenuta, e non coperta, da pochi fili di seta.

Osserv. Questa è senza dubbio una delle falene più rovinose che si trovino in Lombardia. I suoi bruchi intaccano i pruni, i peri, i pomi, gli olmi, i pioppi, i faggi, e generalmente le Rosacee e le Amentacee: preferiscono però a tutte i salici, ond'è che essa depone più frequentemente su questi alberi le uova. Ciò avviene in agosto, e i bruchi nascono nella prossima primavera. Il numero di essi e la loro voracità è tale, che vaste piantagioni ne rimangono ogni anno interamente sfrondate con gravissimo danno dei

proprietarii. In più modi si può dare utilmente la caccia a questo insetto: 1.° schiacciandone con una spatola di legno i bruchi che di buon mattino e dopo le piogge trovansi in copia appiattati sul tronco degli alberi; 2.° staccandone le crisalidi con un bastone armato all' estremità sua di un uncino; 3.° cercando ed uccidendo le femmine già dichiarate, le quali, come si è poc'anzi accennato, sono oltremodo inerti, nè si sottraggono col volo: il mezzo però più certo nella sua riuscita, e che deve essere più stimato, perchè previene i danni, consiste nel raccogliere in autunno o durante l'inverno le uova. La femmina ha l'istinto di deporle unite in massa sul tronco degli alberi, e per viemeglio difenderle dalle ingiurie delle stagioni, o dalla avidità degli uccelli e degli altri animali che ne sono ghiotti, le ricopre d'una densa lanuggine color d'isabella, che ella stacca dal suo addomine. Il colore di tale lanuggine troppo contrasta con quella dell'albero, perchè tosto non si riconoscano gli ammassi delle uova suddette formanti delle piastre del diametro maggiore di un pollice: riman dunque di staccarnele con un ruvido pennello e farle cadere in un cesto o vaso sottoposto, per quindi abbruciarle. L'operazione è così facile che un solo uomo fruga e ripulisce in un giorno 500 piante, come ne è stata fatta sperienza.

N.° 94.

BOMBICITE DEL SALICE

(*Bomb. salicis*, Linn.)

Tutta bianca, quasi inargentata.

Apert. delle ali 0^m, 050.

Roesel, Ins. 1, Phal. 2, tab. 9.

Bruco nero, con una serie di macchie bianche sul dorso, accompagnate da due ordini di macchie più piccole, bionde, con liste di pelo egualmente bionde.

Crisalide pelosa, bruna, sostenuta da pochi fili di seta.

Osserv. Anche il bruco di questa falena vive specialmente di salice ed è copiosissimo. Il volo dell'insetto perfetto è

assai tardo; quindi il raggiungerlo e l'ucciderlo riesce operazione di poco travaglio.

N.° 95.

BOMBICITE CRISORREA

(*Bomb. chrysorrhaea*, Linn.)

Tutta candida, coll' estremità dell' addomine barbata, bionda.

Apert. delle ali 0^m, 028.

Roesel, Ins. 1, Phal. 2, tab. 22.

Bruco nericcio con due linee longitudinali rosse sul dorso, e alcune macchie laterali bianche.

Crisalide nera chiusa in un bozzolo assai floscio.

Osserv. Anche questa falena è assai dannosa, specialmente nei contorni delle città e villaggi, ove il suo bruco spoglia non rare volte gli alberi di tutte le loro foglie, e vieta loro così non solo di portar frutti, ma perfino anche di crescere, giacchè i vegetabili vivono tanto dalle loro foglie quanto dalle loro radici. Appena nato, alla fine cioè d'autunno, fila una specie di tenda di seta bianca, che si osserva spessissimo d'inverno all'estremità dei rami degli alberi; ivi si ritira egli per difendersi dal freddo e dalla pioggia. Una di queste tende è l'opera comune di tutta una nidata, composta spesso da più che cento individui, e viene aumentata a misura che i bruchi crescono, finchè nei mesi d'aprile o maggio il vigore in cui essi si trovano, e la dolce temperatura dell'atmosfera rendono questa tenda superflua.

A fine di prevenire i danni che questa specie suol cagionare, converrà visitare in inverno gli alberi, e tagliare quei rami su cui ne scorgono i nidi, usando della cesoia altrove descritta. Siccome poi la femmina depone, come la *Bomb. dispari*, le uova in larghi mucchi su gli alberi, e le ricopre del pelo biondo, del quale è provveduta all'estremità del suo ventre, di modo che si vedono da lontano;

così l'agricoltore deve andar in traccia anche di esse per raccoglierle e gettarle al fuoco.

N.° 96.

BOMBICITE PROCESSIONALE

(*Bomb. processionea*, Linn.)

Grigio-bruna, con una striscia più oscura sulle ali della *femmina*, e tre su quelle del *maschio*.

Apert. delle ali 0^m, 028.

Réaumur, Mém. sur les Ins., tom. 2, tab. 11.

Bruco peloso, grigio, col dorso nericcio e sparso di tubercoli gialli.

Crisalide bruna chiusa in un bozzolo, la di cui seta è intralciata coi peli del bruco.

Osserv. I bruchi di questa falena vivono in società numerose di 700 a 800 individui, ed abitano ordinariamente sulla quercia, a cui fanno gravissimo torto divorandone le foglie: talvolta però la loro stessa soverchia moltiplicazione gli obbliga a cercare altre piante, che egualmente maltrattano.

Queste società fabbricano al piede del tronco ed all' origine dei rami più grossi un nido comune, ove si ritirano di giorno, e d'onde escono di sera e di mattina per andar a pascolare sulla cima dell'albero. Tanto nella andata che nel ritorno camminano a foggia di regolare processione (dal che poi venne loro il nome che portano), mentre un bruco apre la marcia, due lo sieguono, poi tre, quattro ecc., sempre esattamente di fronte, e senza il più piccolo disordine. Arrivati al massimo accrescimento, e mossi dalla necessità di cambiarsi in crisalide, questi bruchi non si separano, come per la maggior parte sogliono fare gli altri bruchi che vivono in società, ma si ritirano tutti nella borsa che gli ha ricoverati per l'addietro, e ognuno vi tesse il proprio bozzolo, disponendosi in linee paralelle. Lo spaccato di tale borsa così ripiena di bozzoli rappresenta assai bene un favo d'api.

Da quanto si è detto sui costumi di questo insetto si rileva che è assai facile il distruggerlo tanto nello stato di larva che in quello di crisalide. Infatti basterà levarne dall'albero la borsa quando la società vi è ricoverata sotto la prima o sotto la seconda forma, e farla morire col fuoco, coll'acqua bollente o in qualsivoglia altra maniera. Devo però avvertire che tale operazione non è senza pericolo, perchè i peli di questo insetto, di cui è tutto disseminato il tessuto e l'interno della borsa, sono talmente fini e rigidi, che producono a chi li tocca infiammazioni cutanee e gonfiezze penosissime che durano per più giorni. Nè questo accidente deriva sempre dal tocco materiale dei bruchi o dei nidi: essendo quei peli estremamente leggieri, vengono trasportati dalle più piccole agitazioni d'aria e formano un'ampia atmosfera intorno ai nidi medesimi, cosicchè basta talora il passarvi a poca distanza per riceverli sulle mani e sul viso. Quindi colui che vorrà liberarne le piante avrà cura di munire le parti scoperte del proprio corpo con un velo o con altra maniera più acconcia: l'olio poi applicato localmente è il rimedio migliore per guarire quelle parti che malgrado le cautele venissero offese.

Un'altra falena poco diversa della precedente, che io non descrivo (*Bomb. pythiocampa*, Fabr.), vive sul pino ed offre precisamente gli stessi costumi, e quasi gli stessi inconvenienti.

§ 49.

DELLE GUFO-BOMBICITI

(Fam. *Noctuo-Bombycites*, Latr.)

Carat. della Fam. Antenne più spesso fatte a pettine o *cigliate* (almen nel maschio): lingua visibile, ma ordinariamente breve, membranosa. Ali *in alcuni generi* triangolari, inclinate; *in altri* molto allungate, appoggiate o ravvolte intorno al corpo. *Bruchi* ordinariamente forniti di sedici piedi.

a) *Ali triangolari inclinate.*

N.° 97.

GUFO-BOMBICITE FULIGGINOSA

(*Callimorpha fuliginosa*, Linn.)

Ali anteriori rosso-fuligginose con un punto nero; le posteriori rosse col margine, e due punti avvicinati neri.

Apert. delle ali 0^m, 028.

Roesel, Ins. 1, Phal. 2, tab. 43.

Bruco peloso color di ruggine. — *Crisalide* atra con delle fasce giallognole verso l'estremità.

Osserv. Questa falena è una delle più moltiplicate, ed i suoi bruchi sono assai dannosi nelle praterie e negli orti.

N.° 98.

GUFO-BOMBICITE CAIA

(*Arctia caia*, Linn.)

Ali anteriori fosche con delle strisce bianche; le posteriori porporine, macchiate di nero.

Apert. delle ali 0^m, 054.

Roesel, Ins. 1, Phal. 2, tab. 1.

Bruco nero, irsuto, con tre punti rilevati di color turchiniccio su ciascun anello del corpo.

Crisalide nera, chiusa in un largo bozzolo cenericcio-oscuro, fatto in parte coi peli del bruco.

Osserv. Riesce particolarmente dannosa negli orti, giacchè rode le lattughe, gli spinacci e molti altri erbaggi.

b) *Ali molto allungate appoggiate intieramente sul dorso*, *o ravvolte intorno al corpo* (Tignuole di *Linneo*).

N.° 99.

TIGNUOLA DELL' EVONIMO

(*Yponomeuta evonymella*, Linn.)

Ali anteriori bianche con cinquanta punti neri.
Apert. delle ali 0m, 024.

Bruco giallognolo, picchiettato di nero. — *Crisalide* bruna, chiusa in un bozzolo elittico, bianco.

Osserv. I bruchi di questa piccola falena vivono in società sull'evonimo, o fusaggine; non rare volte però invadono anche i pomi, i pruni e i sorbi (*Linn.*, *Fabr.* ecc.). Formano esse sui rami di queste piante delle tele che spesso le inviluppano intieramente, e sotto la quale si riparano dagli effetti della pioggia e dalle ricerche dei loro nemici. Sotto la tela stessa fabbricano i loro bozzoli disposti parallelamente gli uni agli altri. Per liberarsi da questo insetto non v' è altro mezzo che quello di bruciare quelle tele con tutti i bruchi in essa contenuti appena se ne scorgono le tracce, avendo però la precauzione d'impedire che i bruchi vi si sottraggano, giacchè tocchi appena si calano prontamente a terra, ciascuno sospeso ad un proprio filo.

La raccolta e la uccisione delle crisalidi riescirebbe certamente più agevole, ma in allora il danno è già seguito. Nulladimeno, quando particolari circostanze non avessero permesso di praticare il primo mezzo, non dovrà essere trascurato quest'altro a fine di spegnere o almeno minorare d'assai le future generazioni.

N.° 100.

TIGNUOLA FRUTTAIUOLA

(*Yponomeuta padella*, Linn.)

Ali anteriori di color grigio lucido, con venti punti neri.
Apert. delle ali 0m, 024.

Roesel, Ins. 1, Phal. 4, tab 7.

Bruco grigio con un punto nero ad ogni anello. — *Crisalide* come nella specie precedente.

Osserv. Questo bruco rassomiglia moltissimo al precedente, e prescindendo dalla grandezza difficilmente si può distinguerlo. I suoi costumi però sono diversi: 1.° non intacca mai le fusaggini, ma trovasi esclusivamente su certi alberi fruttiferi, e specialmente sul melo; 2.° esso non mangia che il parenchima delle foglie; 3.° fa delle nuove tele a misura che ha consumato le foglie comprese nelle prime, di modo che gli alberi di una estensione assai vasta possono essere coperti entro lo spazio di due mesi da pochissimi nidi di questi bruchi. Egli è uno dei flagelli più grandi pei pometi di alcuni distretti, e nuoce non solo alla raccolta dell'anno in corso, ma anche a quella dell'anno seguente, e gli alberi che lo soffrono smungendosi col gettar nuove foglie in principio d' estate, non producono alcun frutto o pochissimi, finchè non vi sia portato rimedio; e non di rado anche muoiono in conseguenza degli sforzi che fanno per gettar nuove foglie nella seguente primavera.

Quanto si è suggerito per distruggere i bruchi della specie precedente, deve pur praticarsi per la distruzione di questi. Aggiungerò che giova molto anche il dare dei colpi secchi con un bastone sui rami, o lo sparare nel centro dell'albero uno schioppo caricato a sola polvere (Bosc). I bruchi spaventati o storditi si lasciano cadere dai nidi sospesi al loro filo, ond'è che tagliando con una lunga bacchetta quei fili, col descrivere un semicircolo, si fanno cader tutti a terra, ove per la maggior parte periscono di fame, o diventano preda degli uccelli, giacchè pochi sanno riguadagnare l' albero. Del resto la moltitudine di questi bruchi, come ha osservato il signor Bosc, è spesso il segno precursore della loro distruzione quasi totale, e per conseguenza della loro non riproduzione per l'anno seguente. Difatto quand' essi mangiano tutte le foglie d' un albero prima dell' epoca in cui devono trasformarsi in crisalide, è ben forza che muoiano di fame, non avendo essi l'istinto o la facoltà di andarne a cercare sopra un altro.

Un alemanno ha saputo recentemente trarre un singolare

vantaggio dalla proprietà che hanno questi animaletti di ordir tela intorno ai corpi, sui quali posano. Esso li obbligò a lavorare su certi modelli da lui espressamente apparecchiati, e in tal guisa ne ottenne degli *Schals*, delle vesti senza cucitura, ecc. di una sottilità e leggierezza meravigliosa (*Giornale di Pavia; Corriere delle Dame, ecc.*, 1827 *gennaio*).

N.° 101.

VERA TIGNUOLA O ECOFORA DEL GRANO

Ali pagliarine, screziate di nero e rilevate posteriormente; testa bianca coperta da squame brevi.

Lungh. 0^{m}, 005.

Bruco nudo, bianco, col capo bruno. — *Crisalide* allungata, bruna, chiusa in un bozzolo bianco tessuto entro un seme di frumento o di orzo, ecc., e fatto con pochissima seta.

Osserv. Questa rovinosa farfallina si introduce per le finestre nei granai, o vi è portata insieme alle messi, sulle quali ha già deposte le uova nel campo.

Una volta che ella vi sia pervenuta, vi si mantiene e moltiplica per via di rapide generazioni, quand'anche non ne arrivino più dall' esterno, e ciò finchè esistono biade nel granaio. La sua maniera di nuocere è affatto analoga a quella della *Calandra del grano.* I suoi bruchi estremamente minuti penetrano nelle sementi, vi rodono la sostanza farinosa, e vi compiono tutte le metamorfosi, senza che si abbia un esterno visibile indizio della loro presenza e del male che fanno.

Il grano che alimentò questi insetti è leggierissimo, bianco, quasi diafano, ed ha un foro circolare più chiaro delle altre sue parti. È questa la porta, per cui la farfallina sorte per accoppiarsi e deporre sugli altri grani le numerose sue uova. Il tempo che essa impiega a compiere le sue trasformazioni è di un mese circa; quindi è che possono aver luogo e si danno realmente più generazioni in un anno.

Secondo le osservazioni di Bayle-Barelle, la temperatura atmosferica che oltrepassi il 20 grado è assai favorevole allo sviluppo di questi insetti, e la loro moltiplicazione è più felice se la stagione è inoltre umida, perchè i bruchi penetrano più facilmente una corteccia ammollita dall'umidità, che non una molto secca. Havvi poi una circostanza assai rimarchevole, la quale prenunzia la sortita d' ogni nuova generazione, ed è che nel grano istesso si sviluppa un sensibile calore, il quale giunge talvolta a 25 od a 30 gradi, secondo la quantità delle falene che devono nascere. Tale calore, che gli agricoltori credono cagionato da fermentazione, diminuisce e poi cessa del tutto dopo la nascita delle farfalle.

In tre maniere principalmente si può vietare l'ingresso nei granai a questo dannosissimo insetto: 1° applicando a tutte le finestre dei granai medesimi la tela detta *rarola*, e ciò per tre mesi almeno, cioè dalla metà di maggio fino alla metà di agosto; 2° trebbiando le biade tostochè sia fatta la messe, giacchè l'osservazione insegna, che se tengonsi raccolte lungo tempo in covoni, specialmente in luoghi caldi e non riparati, vengono invase da nembi di farfalle, le di cui generazioni passano colle biade istesse nel granaio; 3° facendole battere con tutta attenzione ed essiccar bene sull'aia, perchè con queste ed ogni altra miglior cura dettata dalle circostanze, le uova o le larve, di cui i grani fossero già infetti, vengono disperse e fatte morire sull'aia stessa. Nel caso poi che l'insetto si fosse già manifestato nel granaio, il più sicuro spediente sarà quello di far subire al frumento un grado di calore superiore al 50 grado del termometro di Deluc, risultando dalla sperienza che a codesta temperatura muoiono gli insetti tutti; e poscia lavarlo o sventolarlo, a fine di ottenere la separazione dei grani intatti dai guasti. È da notarsi, che questi insetti non si internano mai nel mucchio del frumento, ma soltanto invadono la di lui superficie. Questa circostanza avverte gli agricoltori di due cose: 1° che non si deve smovere colla pala il grano, che ne è infestato, siccome usano taluni di fare nell'opinione di diminuire in tal guisa il ca-

lore che vi si sviluppa, giacchè non si farebbe altro che apprestare agli insetti una nuova superficie di grano da rosicare: 2° che il danno sarà molto minore, se il frumento verrà ammucchiato nel granaio a molta altezza mediante delle tavole. Bayle-Barelle suggerisce per questo fine di riporlo nei tini subito dopo che è levato dall' aia, e di coprirne la superficie con due piedi di fina sabbia; ma questo metodo, utilissimo anche per molti altri rapporti, e come tale da raccomandarsi vivamente per quelle partite di frumento che voglionsi conservare lungo tempo intatte, riescirebbe di soverchio incomodo trattandosi di quelle altre che sono destinate allo smercio giornaliero od agli usi domestici.

N.° 102.

FALSA TIGNUOLA DEL GRANO

(*Tinea granella*, Linn., Latr., ec.)

Ali di color grigio-argentino, screziate di nero; testa bianca con un ciuffo molto rilevato sul vertice.

Lungh. 0^m, 006.

Réaumur, Mém. s. l. Ins., tom. 2, tab. 39, fig. 37, 38, 39.

Bruco nudo, bianco, colla testa bruna. — *Crisalide* bruna, chiusa in un bozzolo cenericcio.

Osserv. Questa minuta farfalla, pel danno che fa ai cereali riposti nei granai, sta in pari grado colla Trogosita, colla Calandra e colla vera Tignuola, di cui si è parlato nel numero precedente. Essa però non si annida nell' interno del seme, come le due ultime, ma lo rosica stando al di fuori, ed in ciò si comporta come la Trogosita. Il suo bruco si fabbrica un fodero di seta, nel quale sta immerso fino all'ultima sua trasformazione. e coi fili della seta medesima lega intorno a sè varii grani di frumento per mangiarseli. Essa però non li consuma intieramente: ma dopo di averli ad uno ad uno più o meno corrosi, li abbandona, ed altri ne lega, che poi guasta in egual modo. Oltre al danno che

producono col dente, queste tignuole comunicano ai cereali un odore assai spiacevole, che ne scema di molto il valore.

La superficie di quei mucchi che sono molto infestati da questi insetti è tutta avviluppata dai fili di seta alla profondità talvolta di due o tre pollici, dimodochè immergendovi la mano si sente una non leggiera resistenza. Quindi per liberarne il granaio il miglior mezzo è quello di staccare tale coperta setosa, e di immantinente abbruciarla o di gettarla nell'acqua bollente per poscia darla ai polli. Se non si avrà il coraggio di fare tale sacrificio d'anno in anno, le tignuole vi si moltiplicheranno a dismisura, e il danno andrà sempre crescendo in proporzione.

N.° 103.

TIGNUOLA DEI TAPPETI

(*Tinea tapezella*, Linn., Latr., ec.)

Ali superiori nere all' innanzi, e bianche verso l' estremità; testa bianca.

Lungh. 0^m, 007.

Réaumur, Mém. s. l. Ins., tom. 3, tab. 20, fig. 12.

Bruco biancastro, immerso in un fodero.

Osserv. Il bruco di questa tignuola vive a carico del lardo male salato, de' cuoi male conciati, delle pelli mal preparate, e sopra tutto delle pellicce mal custodite e delle stoffe di lana abbandonate. Siccome esso si alloggia nello interno di questi oggetti, così è difficile lo accorgersi della sua presenza. I suoi lavori durano per nove o dieci mesi, indi si trasforma in insetto completo in maggio o giugno.

N.° 104.

TIGNUOLA DELLE PELLICCE

(*Tinea pellionella*, Linn., ec.)

Ali biancastre con un punto nero in mezzo, e la testa grigia.

Lungh. 0^m, 007.

Bruco somigliante al precedente.

Osserv. Questo bruco vive rodendo le pellicce, le stoffe di lana, la lana delle materasse, ecc. Si fabbrica anch'esso una borsa o fodero di seta fortificandolo con dei peli, ed aumentandolo a misura del suo ingrandire. Difeso da questo fodero guasta senza essere veduto le più preziose pellicce, i panni più fini, i tappeti meglio fabbricati, e taglia non solo i peli necessarii alla sua sussistenza, ed alla fabbricazione del fodero, ma anche quelli che ostano al suo cammino. Secondo il signor Bosc i danni recati da questa tignuola nel tempo in cui erano alla moda le pellicce, potevano forse valutarsi nella sola città di Parigi d'un mezzo milione all'anno.

N.° 105.

TIGNUOLA RIGATTIERA

(*Tinea sarcitella*, Linn., ec.)

Ali cenerine con un punto bianco a ciascun lato del corsaletto.

Lungh. 0^m, 006.

Réaumur, Mém. s. l. Ins., tom. 3, tab. 6, fig. 9, 10.

Osserv. Il suo bruco vive sulle stoffe di lana, sulle pellicce ed altre sostanze animali. La sua maniera di vestirsi e di nutrirsi differisce pochissimo da quella dei precedenti.

N.° 106.

TIGNUOLA DEGLI ABITI

(*Tinea vestianella*, Linn., ec.)

Ali cenericce col bordo esteriore bianco.

Linn., Syst. Nat. 2, 288, 370.

Osserv. Ha il costume delle precedenti.

Réaumur ha suggerito diversi mezzi preservativi contro le stragi delle tignuole. Avendo egli osservato che non at-

taccano i velli dei montoni ancora provveduti del loro untume, propose di strofinare i mobili e gli abiti con questi velli, o di fare con essi una decozione, che servisse ad umettare quegli oggetti. Egli ha altresì provato che l' essenza di trementina, lo spirito di vino in vapore ed il fumo del tabacco sono i migliori mezzi per farla perire, e che il pepe e le piante di odor forte producono sopra di esse pochissimo effetto. Però una maniera vantaggiosa più che ogni altra di scacciare questi insetti e d'impedire che arrechin danno, consiste nel battere spesso, e sopra tutto sul finir dello autunno le pellicce, le stoffe di lana, le robe ove entrano penne, ecc.; di visitare con diligenza le loro pieghe ed altre parti meno esposte alla luce, e di avvolgerle bene nella tela di lino ogni volta che vogliansi lasciar lungo tempo negli armadii.

§ 50.

DELLE NOTTUELITI o GUFI

(Fam. *Noctuelites*, Latr.)

Caratt. della Fam. Antenne ordinariamente semplici o soltanto cigliate: lingua visibile, il più delle volte lunghissima, alquanto dura o cornea. Corsaletto quasi sempre crestato.

Bruchi per la maggior parte forniti di sedici piedi.

N.° 107.

NOTTUELITE GAMMA

(*Noct. gamma*, Linn.)

Ali screziate di fosco; una macchia di color bianco argentato, imitante la lettera greca γ, nel mezzo delle superiori.

Apert. delle ali 0^m, 040.

Roesel, Ins. 1, Phal. 3, tab. 5.

Bruco fornito solamente di dodici piedi, verde, alquanto villoso, con due linee pallide sul dorso. Esso cammina alla

foggia dei bruchi *geometri*, o sia delle *falene* propriamente dette. *Crisalide* bruna, chiusa in un bozzolo floscio, fatto di poca seta bianca.

Osserv. Questa falena è comunissima da per tutto, e i suoi bruchi divorano varie erbe interessanti da foraggio e i prodotti degli orti. Nel 1735 recò gravissimo danno alla tenera canapa nell' Auvergne. Non si conosce altro rimedio per diminuirne il numero fuorchè quello di mandare delle truppe di pulcini nei luoghi infestati.

N.° 108.

NOTTUELITE DELL' ERBA

(*Noct. graminis*, Linn.)

Ali grigie con una linea triforcata ed un punto biancastro.

Mém. de l'Acad. de Suède, 1742, pag. 40 e 46, tab. 2, fig. A, B, C, D, E.

Bruco liscio, oscuro, con una linea sul dorso ed un'altra sui fianchi di color giallo.

Osserv. Ai tempi di Linneo i bruchi di questa falena devastavano spesse volte i prati della Svezia con estremo danno dei coloni di quel regno. Siccome si è osservato che la coda di volpe (*Alopecurus pratensis* Linn.) è abborrita e costantemente risparmiata da questi insetti voraci; così si è creduto di poterla vantaggiosamente adoperare come rimedio per allontanarli, seminandola nei prati. Dagli scritti però di Linneo apparisce, che i coltivatori svedesi, più che dall'Alopecuro, attendevano la diminuzione di un tanto flagello dalle cornacchie, e dai fossi ripieni d'acqua, che essi scavavano intorno ai poderi a fine di reprimerne le invasioni.

N.° 109.

NOTTUELITE DEL FRUMENTO

(*Noctua tritici*, Linn.)

Ali cenericce con due macchie pallide ed una nereggiante.
Frisch, Ins. 10, tab. 19.
Bruco nudo, giallo, con tre linee bianche.—
Crisalide bruna ravvolta in pochi fili di seta.
Osserv. Benchè questa falena sia poco moltiplicata, pur merita di essere qui descritta pel valore delle piante che intacca. Il suo bruco il quale ordinariamente si pasce di varie gramignacee, assale più volte e divora le spighe del frumento. Dicesi che anch'esso abborra la coda di volpe e fugga dai siti ove quest'erba alligna.

N.° 110.

NOTTUELITE DELLE BIADE

(*Noct. segetis*, Fabr.)

Ali anteriori color di ruggine, con delle strisce ondate più oscure; le inferiori bianchicce.
Wien. Verz. 252, tab. 1, a, 3.
» » » » » tab. 1, b, 3.
Bruco nudo, livido, con quattro punti neri sugli anelli e due strisce sul capo.
Osserv. Questa falena frequente nell'Europa meridionale divora nello stato di bruco le radici delle biade.

§ 51.

DELLE FALENITI

(Fam. *Phalaenites*, Latr.)

Caratt. della Fam. Antenne fatte a pettine o semplici: lingua nulla, ovveramente breve e quasi membranosa. Corpo

tenue, allungato: ali superiori quasi sempre distese, dimodochè una porzione delle inferiori rimane scoperta.

Bruchi forniti quasi sempre di dieci piedi, lisci, molto allungati, somiglianti a dei fuscelli o a dei vermi. Il loro modo di camminare li fece nominare *geometri* od *agrimensori*, perchè approssimando sempre la parte posteriore del loro corpo alla anteriore, e rivelando in arco la parte intermedia, sembra realmente che vadano misurando il terreno.

Crisalide nuda, o chiusa in un bozzolo tenue ed informe.

N.° 111.

FALENA INVERNALE

(*Phalaena brumata*, Linn.)

Antenne semplici: ali giallicce con una riga nera e l'estremità più pallida.

La *femmina* non ha che dei monconi d'ali e non può volare.

Apert. delle ali nel *maschio*, 0^m, 020. 161

Roesel, Ins. 3, tab. 40, fig. 6, *maschio*.

» » » » tab. 14, *femmina*.

Bruco verde rigato per il lungo di bianco, con due sole zampe membranose. Talvolta è rossastro, coi lati gialli (Fab.) — *Crisalide* rossastra, senza bozzolo.

Osserv. Questa falena nasce in inverno, ed i suoi bruchi vivono sull'olmo, sulla quercia, e specialmente sugli alberi fruttiferi, ai quali recano gravissimo danno mangiandone le foglie nel momento in cui escono dal bottone. Per farli cadere dalle piante gioverà scuoterne i rami con colpi di bastone, o tirare qualche archibugiata, come si è suggerito parlando della *Tignuola fruttaiuola*: e siccome anche i bruchi di questa specie si calano sospesi ad un filo allorchè sono molestati; così converrà avere l'avvertenza di staccarneli con una bacchetta. Questa operazione deve essere ripetuta più volte, ed affinchè non possano ritornare sugli alberi, se ne circonderà il tronco con una fascia di catrame.

N.° 112.

FALENA DELLA SEGALE

(*Phalaena secalis*, Fabr.) (1)

Ali grigio-fosche con alcune strisce e una macchia reniforme inscritta in un A latino.

Rolland. Act. Holm. 1752, 62.

Bruco verde colla testa bruna e tre linee longitudinali fosche (Fabr.).

Osserv. Questo bruco si insinua tra lo stelo della segale e la foglia, e ne rode la pianta, sicchè la spiga imbianca, si secca e muore prima di portare i semi a maturità. Dato così il guasto ad un gambo, si reca su un altro finchè sia giunto al suo totale accrescimento: allora scende a terra e vi si seppellisce per incrisalidarsi. Si è osservato che esso trovasi più frequente al margine dei campi; quindi per diminuirne possibilmente il numero, bisognerà svellere sul principio della state quelle piante, su cui vedesi imbianchire la spiga, e gettarle al fuoco per abbruciarvi insieme l'insetto. Se poi il campo ne fosse soverchiamente infestato, si potrà liberarnelo coll'avvicendamento, seminandovi cioè per alcuni anni consecutivi nelle piante estranee alla famiglia delle graminacee, alla quale appartiene la segale. In questo modo i bruchi, non trovando all'uscir dalle uova esistenti nel campo stesso l'alimento loro convenevole, saranno forzati a perire.

(1) Io non so se questa falena, che io non ho ancora veduta, appartenga veramente a questa famiglia, o piuttosto alla seguente.

§ 52.

DELLE PIRALITI

(Fam. *Pyralites*, Latr.)

Caratt. della Fam. Antenne ordinariamente semplici: lingua spesso distinta: ali disposte in triangolo, ora allungato, depresso, ora breve, dilatato e arcuato alla base, ecc.

I *bruchi* di questa famiglia sono quasi sempre forniti di sedici piedi, e aggomitolano le sostanze, di cui si pascono, a maniera di bozzolo, entro il quale stanno nascosti e si trasformano; o vivono nell'interno dei frutti, delle galle, ec. —*Crisalide* chiusa in un bozzolo.

N.° 113.

PIRALITE DELLA FARINA

(*Botys farinalis*, Linn.)

Ali giallicce, lucenti, colla base e l'estremità brune e due linee bianche. —Nello stato di riposo tiene rilevato l'addomine.

Apert. delle ali 0^m, 016.

Clerck, Phal., tab. 2, fig. 14.

Bruco peloso, biancastro. — *Crisalide* giallognola, chiusa in un bozzolo di seta con crusca insieme avviluppata.

Osserv. Questa farfallina si trova nelle case, ed il suo bruco vive in numerose società alla superficie dei mucchi di farina, che lega coi suoi fili di seta, e rende inetta alla panizzazione.

N.° 114.

PIRALITE DEL GRASSO

(*Ag'ossa pinguinalis*, Linn.)

Ali cenerognole col bordo esteriore quasi nero.

Apert. delle ali 0^{m}, 012.

Schaeffer, Icon. Ins., tab. 6, fig. 8, 9.

Bruco liscio, fosco, lucente. — *Crisalide* bruna.

Osserv. Questo bruco divora il grasso, il lardo, il burro e la carne, diminuendone la quantità e la bontà. Si pretende che quando passa per l'esofago inghiottito coi cibi, viva nello stomaco e produca dei dolori acerbissimi. Questo fatto, benchè attestato da Linneo, ha bisogno di essere verificato.

N.° 115.

PIRALITE DELLA VITE

(*Pyralis vitana*, Fabr. — *Pyralis vitis*, Bosc.)

Ali superiori di color fulvo verdiccio con tre bande oblique nereggianti, delle quali l'ultima è posta all'apice.

Lungh. 0^{m}, 010 — Largh. 0^{m}, 006.

D'Antic (ora Bosc), Mém. d'Agric. 1786, 2, 22, tab. 4.

Bruco verde colla testa nera ed una macchia gialla a ciascun lato del primo anello.

Osserv. Questa piralide che venne osservata per la prima volta dal signor Bosc, riesce in certi anni dannosa ai coltivatori delle vigne quanto il *Rinchite*, l'*Eumolpo* e la *Procride*. I suoi bruchi hanno il costume di rotolare e di mangiare le foglie della vite, e siccome compaiono verso l'epoca, in cui si sviluppano gli insetti pur ora mentovati; così i guasti degli uni rimangono per lo più confusi con quei degli altri. Se questi bruchi non facessero che rodere le foglie, la loro presenza sarebbe appena osservabile; perchè la loro grandezza paragonata alla larghezza delle foglie permetterebbe a molti di vivere a carico di una sola; ma invece il picciolo è quello, al quale essi si attaccano, di modo che la foglia perisce prima del suo completo sviluppo senza utilità dell'insetto. Rodono essi eziandio il peduncolo dei grappoli, cosicchè certi ceppi, che una parte conservarono delle loro foglie, non producono un solo granello d'uva. Gli effetti di queste stragi si fanno sentire in una

maniera dannosa non solo sulla raccolta dell'anno, ma sopra quella ancora dell'anno seguente, ed anche del terzo, perchè gli sforzi, che fanno le radici per riparare la perdita delle foglie con nuovi getti in tempo del sugo d'autunno, le indeboliscono e loro impediscono di dare il frutto fintantochè non si trovino pienamente ristabilite.

L'istinto che ha questa piralide, come tutte le altre della sua famiglia e come la maggior parte delle farfalle notturne, di accorrere al lume, per abbruciarvisi, anche da lontano, suggerisce un mezzo assai facile di distruggerne una grandissima quantità. Si accendano dei fuochi di paglia o di fascine in luoghi eminenti intorno alle vigne sul far della notte, nell'epoca in cui le piralidi escono dalle loro crisalidi e cercano di accoppiarsi : esse verranno da sè medesime a perdervi la vita. Qualunque altro genere di caccia che si pratichi contro il bruco o contro la crisalide non riescirà mai più vantaggioso di questo: nè esso giova soltanto a far perire la piralide della vite, ma parecchie altre farfalle ed insetti di vario ordine, i di cui bruchi vivono a carico dei vegetabili coltivati. Conviene però che il momento più acconcio ad accendere questi fuochi sia fissato da persona esperta o da una attenta osservazione per non perderne il frutto, perchè le piralidi nascono ad epoche differenti in ciascun clima ed in ciascun anno: appariscono cioè più tardi nei paesi settentrionali, che nei meridionali; più presto nelle annate calde che nelle annate fredde. In generale quest'epoca cade nei mesi di luglio o di agosto, e la esistenza di tale farfalle dura otto o dieci giorni.

N.° 116.

PIRALITE DEI MELI

(*Pyralis pomana*, Linn.)

Ali superiori nebbiose, con una macchia dorata alla loro estremità.

Lungh. 0^m, 010.

Roesel, Ins. 1, Phal. 4, tab. 10.

Bruco rossastro colla testa nera.

Osserv. Questo bruco vive nell'interno delle pere e delle susine, ma più sovente delle mele, e vi sono degli anni, in cui fa cadere a terra la maggior parte di questa sorta di frutti innanzi alla loro maturità. Tutti poi sanno quanto riescano disaggradevoli quelli che lo contengono, benchè abbiano compiutamente maturato sull'albero. Quando è perfettamente cresciuto, il bruco esce dal frutto per andare a trasformarsi, al qual fine si appiatta nelle screpolature delle cortecce, nei vacui dei muri, sotto ai sassi, ecc.

Non si conosce un mezzo veramente efficace per liberare i pometi da questo flagello. L'opporsi alla riproduzione degli insetti completi coll'accendere i fuochi sarebbe certamente la sola maniera di riuscirvi; ma siccome si trovano di tali insetti perfetti in primavera, in estate e in autunno, il che fa sospettare che le loro comparse non siano regolari e ad un tempo; così non si può fissare in quale od in quali epoche giovi praticare con certezza di buon esito una tale operazione.

N.° 117.

PIRALITE DELLA CERA

(*Galleria cereana*, Fabr. — *Tinea cerella*, Linn.)

volg. *Camola delle Api.*

Ali grigie, smarginate alla loro parte posteriore; dorso fosco, scanalato.

Lung. 0^m, 008.

Réaumur, Mém. s. l. Ins., tom. 3, tab. 19, fig. 14,15.

Bruco biancastro. — *Crisalide* bruna, chiusa in un bozzolo elittico, bianco.

Osserv. Questa farfallina va a deporre le uova nelle arnie. L'uovo pel calore delle arnie stesse presto si schiude e il bruco, rodendo pel lungo i favi, trafora tutti gli alveoli intonacando intanto con una specie di seta il suo cammino interno ed ingrandendolo a misura che cresce,

non mettendo mai fuori altro che la testa coperta da dura squama impenetrabile al pungolo delle api. I bruchi giunti alla perfezione formano il loro bozzolo, n'escono cangiati in farfallette, si accoppiano e tornano all'arnia per deporre nuovi ovicini. Veggono le api il danno che questo nemico loro apporta, perchè da quei fori moltiplicati esce il miele e la gelatina, ma non possono nuocergli, perchè va sempre per vie coperte; e talora quasi disperate l' arnia propria abbandonano e vanno disperse. Il solo riparo a questo inconveniente si è di esaminare di tempo in tempo le arnie, vedere se sono da questo insetto danneggiate, e tagliar via i favi ove il bruco è penetrato; e quando il danno fosse già soverchiamente esteso, conviene allora far passare le api in un'altra arnia, dando loro quei favi, che dalla piralide non furono toccati. Ove l'arnia sia poco infestata da queste camole, o vi si veggano entrare le farfallette madri, gioverà affumicarla leggiermente col fumo dell' erba *bizzarro* o *cominella* (*nigella arvensis*, Linn.), la quale poco incomoda le Api, ma molto nuoce a questi insetti e li fa cadere (*Amoretti*).

N.° 118.

PIRALITE DEGLI ALVEARI

(*Galleria alvearia*, Fabr.)

Ali brune, cenericce, senza macchie; testa gialla.

Reaumur, Mém. s. l. Ins., tom. 3, tab. 19, fig. 7, 8, 9.

Bruco e *Crisalide* come nella specie precedente.

Osserv. Questa specie è più piccola della precedente: abita negli alveoli delle Api e si pasce del loro miele.

N.° 119.

PIRALITI DELLA CANAPA

Io non conosco individualmente queste farfalle, che in certi anni riescono fatali alla canapa, perchè la scarsa col-

tivazione, che si fa di questa pianta nel luogo ove sogliono dimorare, e fors' anche la mancanza in esso di codeste bestiuole, non mi ha mai fornito occasione di vederle e di occuparmene. Non ardisco neppure citarle sotto ai nomi di *parallela* e di *reticulata*, che loro vennero attribuiti dal cavaliere Filippo Re, perchè qualche scrittore ha sospettato, per quanto mi sembra, che le specie osservate da questo celebre Agronomo si debbano riferire ad una sola, anzichè a due specie distinte. Quindi non farò che estrarre dalla interessante Memoria del signor Bertolini altrove citata, quanto risguarda i costumi di queste farfalle prese in genere, e i mezzi di distruggerle.

Non si conosce con precisione il luogo ove la farfalla femmina depone le uova, nè l'epoca in cui dalle uova stesse sbucciano i bruchi. Sembra però dimostrato da attente osservazioni, che le uova vengano deposte sulle erbe che trovansi nel canapaio o sulle piante vicine, e non sulla canapa stessa o in terra. Siccome poi a una stessa epoca si trovano bruchi di piccolo volume, e verosimilmente allora allora sortiti dalle uova, ed altri della massima grandezza e vicinissimi alla trasformazione; così è forza concludere, che la loro nascita non avvenga tutto ad un tempo.

I bruchi appena sbucciati fanno un piccolo forellino nel gambo della canapa, vi si introducono e crescono divorandone la sostanza. Essi scelgono sempre le piante più vigorose, forse perchè atte a somministrare maggior copia di alimento, e molte volte ognuna ne contiene fino a sei individui. Sul principio di luglio se ne trovano molti, che incominciano a trasformarsi in crisalide, la quale è di color castagno più o meno carico, e siccome la crisalide stessa potrebbe soffrire diversi movimenti al solo scuotersi del gambo, essendo rimasto evacuato nell' interno, così i bruchi industriosi prima di trasformarsi si chiudono con due tramezze perpendicolari al gambo e di sostanza sericea. Finalmente dopo otto o dieci giorni l'insetto passa allo stato di perfezione, ed allora soltanto esce all' aperto per accoppiarsi.

Furono suggeriti varii metodi per la distruzione di questi

insetti dannosissimi, fra i quali sono da riferirsi come molto vantaggiosi l'abbruciamento delle erbe, che restano nel canapaio dopo il raccolto, lo strofinamento e pulizia degli alberi vicini, l'accensione dei fuochi, ecc.: ma assai più soddisfacente e sicuro è il seguente.

« Passata appena la metà del mese di luglio, (sono le parole del sig. Bertolini) tutte le larve riposano tranquillamente nello stato di crisalide entro il misero avanzo della loro devastazione. Ogni gambo infetto dà chiarissimo segno della sua rovina in una o più rotture, che lo mostrano come spezzato. Nella maggior parte di questi gambi è affatto languente la vegetazione, e giunta l'epoca della raccolta della canapa trovansi o totalmente putrefatti o almeno poco utili ai preziosi usi della società. Se adunque la raccolta dei gambi guasti venisse anticipata, maggiore riescirebbe il vantaggio ricavabile da' detti gambi. Ora io domando all'agricoltore e perchè una tale raccolta non potrebbe eseguirsi in quell'epoca, in cui entro della canapa danneggiata tranquillamente riposa il di lei nemico? Non verrebbe in tal modo ad estirparsi totalmente la piralide? Non accade di questo ciò che della maggior parte degli altri insetti succede, cioè che, attesa l'incertezza del loro soggiorno, è costretto l'agricoltore a disperare una caccia completa. Ciò, dissi, non succede delle nostre piralidi. Raccogliete sulla metà circa di luglio la canapa guasta e portate una totale rovina alle crisalidi. Che se mi si opponesse per ostacolo di questo metodo la difficoltà d'introdursi nel canapaio, io risponderò potersi disporre la canapa su porche assai più grandi di quello che si usi comunemente, lasciando però fra di esse un fossetto di una larghezza maggiore della consueta, e procurando inoltre di allontanare affatto dal medesimo la seminagione. Non paventi l'agricoltore la perdita del terreno impiegato nel fosso, mentre l'uso di questo offrendo alle porche un libero scolo, e lasciando in riposo una parte di terreno favorirà la vegetazione della canapa. Qualche compenso d'altronde potrà ricavarsi dai gambi guasti, che raccolti alla metà di luglio potranno servire a qualche uso, mentre senza il minimo compenso resterà la

fatica dell'agricoltore raccogliendo in agosto. Obbietteranno pure gli antagonisti della caccia entomologica, che un doppio tempo dovrà impiegarsi dal colono. Rispondo che sebbene la raccolta della canapa venisse ad eseguirsi in due epoche, pure non farebbe duopo di un doppio tempo. I gambi guasti della canapa si conoscono da lungi, nè della minima osservazione abbisognano i rustici per distinguerli. L'uso dei fossetti renderebbe non difficile questa raccolta. Levata poi dal campo la canapa guasta, facilissima riescerebbe la seconda raccolta, e richiederebbe necessariamente un tempo assai minore di quello che comunemente impiegasi nel raccogliere alla rinfusa la canapa guasta colla buona. Ma sia pur vero che dalla pratica suddetta qualche porzione di terreno resti infruttuosa, e risulti pur anche un maggior dispendio di tempo. Si vorrebbe forse rimediare al guasto degli insetti senza il minimo sacrificio?».

Ord. VII. — DIPTERI

§ 53.

DELLE TIPULE

(GEN. *Tipula*, Linn., ec.)

Caratt. del Gen. — Le Tipule si distinguono facilmente dagli altri insetti a due ali per torace corto e gobbo, e per le ali, l'addomine e i piedi lunghissimi. Hanno le antenne setacee, semplici in ambedue i sessi, e i palpi molto allungati.

In alcuni paesi chiamansi dai contadini e dai ragazzi *filarocche*.

N.° 120.

TIPULA DEGLI ORTAGGI

(*Tipula oleracea*, Linn.)

Ali distese, trasparenti, eccettuato il bordo esteriore, che è bruno.

Lungh. 0^m, 108.

De Geer, Mém. sur les Ins., tom. 6, pag. 339, tab. 18, fig. 12, *mas.*, fig. 13, *femm.*

Larva sprovveduta di piedi, cilindrica, grigiastra, composta di undici anelli e di una testa scagliosa, retrattile.

Ninfa immobile, spinosa.

Osserv. Benchè la larva di questo diptero non abbia gli organi della bocca proprii a manomettere le radici delle piante, nondimeno porta alle volte con la sua soprabbondanza delle perdite all'agricoltora. Réaumur riferisce di aver veduto le praterie ed i campi nei contorni del suo castello di Réaumur non dar quasi niente in certe annate, perchè le Tipule vi avevano totalmente sconvolta la terra che le radici delle piante si erano diseccate. Si fanno anche spesso delle lagnanze nei giardini, ove nello stesso modo la sua presenza fa perire delle semine intiere. Si rende poi estremamente difficile o per dir meglio impossibile il distruggerle nelle praterie ed anche nei campi, ma nei giardini se ne può diminuire il numero con frequenti rivoltature od intraversature d'estate, perchè essa teme la siccità, per cui portata alla superficie della terra da quelle rivoltature perisce, purchè sia colpita per alcuni minuti dal calore del sole. È pure utilissima per allontanarla la concimazione con calce, cenere o fuliggine.

§ 54.

DEI TAFANI

(Gen. *Tabanus*, Linn., ec.)

Le specie di questo genere sono universalmente conosciute nelle campagne sotto il vero loro nome; quindi stimo inutile il riferirne i caratteri.

N.° 121.

I Tafani sono specialmente numerosi nei paesi boschivi, dal principio d'estate sino alla fine d'autunno. Nei giorni

più caldi e nelle ore che più splende il sole, si gettano questi insetti con maggior furore sui bestiami e li coprono spesso di piaghe. Per difenderne gli animali da lavoro si pratica di coprirli con della tela a lungi frastagli o fiocchi agli orli. Giova poi moltissimo per tale oggetto di strofinarli con sterco vaccino, con sugna vecchia o col decotto di tabacco, di pepe, ec. Il puzzo di tali sostanze gli allontana.

§ 55.

DELLE PUNGERUOLE

(Gen. *Stomoxys*, Geoffr., ec.)

Caratt. del Gen. — Rassomigliano affatto alle mosche comuni, se non che sono fornite di un rostro lungo e proteso.

N.° 122.

PUNGERUOLA CALCITRANTE

(*Stomoxys calcitrans*, Linn., ec.)

Grigia, picchiettata di nero.

De Geer, Mém. sur les Ins., tom. 6, pag. 78, tab. 4, fig. 12, 13.

Osserv. Questa è quella mosca che punge sì dolorosamente le gambe allorchè il tempo si dispone alla pioggia. Essa rende oltremodo inquieti e calcitranti i cavalli, i buoi ecc., ed è chiamata dai nostri villici *mosca cavallina*. Per allontanarla si usino i rimedi prescritti contro i Tafani.

Hannovi due altre Pungeruole molto somiglianti alla precedente (*Stomoxys irritans*, *Stomoxys pungens* Fab.), le quali hanno il costume di appiattarsi tra il pelo sul dorso dei buoi, delle pecore, ec. cagionando loro grave molestia. Io ne ommetto la descrizione per brevità.

§ 56.

DEGLI ESTRI

(Gen. *Oestrus*, Linn., ec.)

Caratt. del Gen. — Questi insetti hanno l'aria di Tafani, o di grosse mosche. La loro testa è rotonda e gonfia; le antenne corte con una setola laterale, e non hanno che uno o tre tubercoli in luogo della bocca. Le loro *larve* sono cilindriche, fatte ad anelli e sovente fornite di setole o spine disposte in cerchio. Esse vivono negli intestini ed anche nelle carni di diversi grandi animali, ai quali recano grave danno. Quando vogliono trasformarsi si lasciano cadere sulla terra e si approfondano in essa.

N.° 123.

ESTRO DEI BUOI

(*Oestrus bovis*, Clarck.)

Corsaletto giallo con una lista nera in mezzo: addomine bianco alla base e fulvo all'estremità: ali senza macchie.

Lungh. 0^m, 012.

Clarck, transact. of the Linn. Soc., vol. 3, pag. 329, tab. 23, fig. 1, 2, 3, 4, 5, 6.

Osserv. La femmina depone le sue uova sotto la pelle delle vacche, dei buoi, dei cervi ed altri grandi quadrupedi col mezzo di un succhiello di cui è provveduta. Le larve che nascono da esse rimangono sempre tra il cuoio dell' animale e la membrana cellulare, ove producono un ascesso o follicolo assai rilevato. Queste larve non hanno zampe, ma invece hanno intorno agli anelli del corpo certe spine piatte , le quali servono ad irritare la cellulare del bue, a produrre una infiammazione locale e quindi la secrezione del *pus* necessario alla propria nutrizione. Restano esse nel follicolo dal mese d'agosto fino al mese di giugno, giunto il qual termine escono, servendosi delle spine come

di piedi, e cadono a terra per cambiarsi in insetto perfetto.

La parte su cui sogliono trovarsi sono i due lati della spina dorsale. Ordinariamente non ve ne sono più di quattro o cinque sopra ogni animale; talvolta però se ne contano fino a quaranta o cinquanta. Gli animali che sono molestati da molte di queste larve divengono magri e danno altri indizii di soffrirne; quindi sarà sempre utile di sbarazzarneli o pungendo le larve stesse con una spilla alquanto grossa, o, se si teme che la putrefazione dei loro corpi non occasioni un'ulcera ancora più pericolosa, estraendole dal follicolo col mezzo della incisione. Un'altra circostanza che deve consigliare la distruzione di queste larve e con esse quelle delle future loro generazioni, si è che la pelle degli animali sopra i quali esse vissero, perde nella sua qualità, perchè ogni piaga vi forma un nodo di una densità differente dal resto, e quindi vengono rifiutate o pagate assai meno dai conciatori dei cuoi.

N.° 124.

ESTRO DEI CAVALLI

(*Oestrus equi*, Clarck.)

Corsaletto color di ruggine con una striscia bruna, e lo addomine fulvo coll' estremità nera: ali gialle alla base e picchiettate di bruno all'apice.

Lungh. 0^m, 010.

Clarck, loc. cit., tab. 23, fig. 7, 8, 9.

Osserv. La femmina depone le sue uova sul davanti delle gambe anteriori e sul fianco dei cavalli, i quali leccandosi se le portano in bocca, ove nascono e da dove le larve si introducono nello stomaco, alle cui membrane si appiccano sì tenacemente con due uncini, di cui sono provvedute in vicinanza della testa, che si può spezzarle piuttosto che levarnele. Queste larve hanno certe spine piatte e triangolari come quelle della specie precedente, e restano nel corpo dei cavalli dal mese di giugno o luglio fino al mese

di maggio o giugno dell' anno seguente. Se esse sono in poco numero non pare che i cavalli ne risentano danno, ma se sono molte, come avviene assai spesso, nuocono necessariamente alla digestione, assorbendo la maggior parte del sugo gastrico indispensabile ad una tale operazione. Quando le larve sono fatte mature si staccano dallo stomaco, passano per gl' intestini, e finalmente dall'ano del cavallo cadono a terra per subirvi gli ultimi cangiamenti.

Non si è ancor trovato alcun rimedio contro questi insetti: i drastici più forti non giungono ad espellerli, ed è mestieri ricorrere ai rimedii di precauzione, i quali consistono nel non condurre al pascolo i cavalli nel mese di giugno o nello strofinare loro in tale epoca ogni giorno i ginocchi e i fianchi con qualche decotto, il cui odore allontani l'estro, allorchè vuol deporvi le uova.

N.° 125.

ESTRO EMORROIDALE

(*Oestrus haemorrhoidalis*, Clarck.)

Ali senza macchie, brune; addomine nero, bianco alla base e rosso alla estremità.

Clarck, loc. cit., fig. 11, 12, 13.

Osserv. Questo Estro è più piccolo del precedente, e nello stato di larva vive come esso negli intestini dei cavalli. Essa vi perviene dalle labbra, sull'orlo delle quali la femmina vi depone le uova; e par men vera l'opinione di coloro che sostengono venir queste introdotte per l' orifizio dell' ano. Prescindendo dalla grandezza, questa larva rassomiglia a quella dell'Estro precedente, con la quale anzi viene generalmente confusa dai veterinarii.

N.° 126.

ESTRO VETERINO

(*Oestrus veterinus*, Clarck.)

Color di ruggine con i lati bianchicci, e le ali di un sol colore.

Clarck, loc. cit., fig. 18, 19.

Osserv. Vive anche questo, per quanto si crede, negli intestini dei cavalli, dei buoi, dei montoni e di altri quadrupedi. È alquanto più grande del precedente.

N.° 127.

ESTRO DELLE PECORE

(*Oestrus ovis*, Clarck.)

Ali trasparenti, punteggiate alla base: corpo di color bruno nericcio, punteggiato e picchiettato di bianco.

Lungh. 0^{m}, 008.

Larva ovato-oblunga, gialliccia, troncata all'innanzi, con una piccola macchia nera ad ogni anello del corpo.

Ninfa convessa da un lato, alquanto concava dall'altro e bipartita all'apice.

Osserv. La femmina di quest' Estro depone le uova nel margine interno delle narici delle pecore, delle capre, dei cervi ed altri animali degli stessi generi, da dove schiuse le larve passano ad annidarsi nei seni frontali. Esse vi stanno dal mese di giugno o luglio fino al mese di aprile o maggio dell'anno seguente, vivendo sempre a carico di quella mucilaggine che trapela dalla cavità ove esse si trovano, e la di cui secrezione si aumenta per l'irritazione da esse eccitata. Anche queste hanno due uncini alla testa per potersi attaccare alla membrana dei seni frontali, ma i loro anelli non sono armati di spine. Réaumur ha fatto il calcolo che in una mandra di montoni pascenti in un paese di montagna e di bosco, un terzo almeno soffre la

molestia di queste larve. Benchè, secondo lo stesso autore, rare volte se ne trovino più di tre o quattro nella testa di una sola pecora, bastano nulladimeno per cagionarle grave incomodo; anzi dalla loro presenza i veterinarii ripetono spesse volte il capostorno, la timpanitide e l'infuriamento letale a cui vanno soggette.

Non è noto che si abbia tentato di far morire le larve di quest' Estro nelle cavità in cui albergano, cavità tanto sensibili da nulla potervisi introdurre senza pericolo.

Le pecore conoscono e temono moltissimo questo loro nimico, ed allorchè la femmina svolazza intorno ad esse cadono in una estrema agitazione, e nascondono il naso tra le erbe e nella lana delle loro vicine.

§ 57.

DELLE MOSCHE

(Gen. *Ocyptera*, *Oscinis*, *Musca*, ec., Latr.)

La figura della *Mosca domestica* può servire di *tipo* per far conoscere le seguenti, i di cui caratteri generici sono troppo difficili ad intendersi per chi non ha fatto uno studio particolare di Entomologia.

N.° 128.

MOSCA DEI CAVOLI

(*Ocyptera brassicaria*, Fabr.)

Nera, colle antenne fornite di una setola semplice; addomine allungato, cilindrico, col secondo ed il terzo anello rossi.

Lungh. 0^m, 009.

De Geer, Mém. sur les Ins., tom. 6, tab. 1, fig. 12, 14.

N.° 129.

MOSCA DELLE RADICI

(*Musca radicum*, Linn.)

Nera, colle antenne fornite di una setola semplice: addomine nero con due fasce cenericce.

N.° 130.

MOSCA DEI BRUCHI

(*Musca larvarum*, Linn.)

Oscura, colle antenne fornite di una setola semplice: apice dello scudetto rossiccio: addomine cenericcio, picchiettato di bruno.

Lungh. 0^{m}, 010.

De Geer, Mém. sur les Ins., tom. 1, tab. 11, fig. 23.

Osserv. Queste tre Mosche depongono le uova sulle radici dei cavoli, dei rafani e di altre crocifere, e le larve che ne provengono vi si annidano e vi stanno fino al perfetto loro accrescimento, pascendosi dei sughi della pianta. Queste larve arrecano un vero danno, giacchè alterano il tessuto delle radici e le rendono scrofolose, di modo che i vegetabili così malconci non arrivano al loro naturale incremento e riescono stentati. Questa malattia, osservabile specialmente nei cavoli, è chiamata dagli ortolani *male della rapa* per la forma bitorzoluta che la radice assume, si manifesta con maggior frequenza nei luoghi umidi, ed in quei terreni cui non siasi procurato il necessario scolo; onde non è difficile di prevenirla.

Il danno che fa la mosca dei bruchi nel modo predetto, è bilanciato da un vantaggio assai importante che la medesima arreca, benchè non cada generalmente sott'occhio come il primo. Essa distrugge ogni anno un numero maraviglioso di bruchi, nemici tanto formidabili dell'agricoltura. L'istinto che la conduce a deporre le uova sulle ra-

dici delle piante, la spinge pur anche ad affiggerle sul corpo di sì fatti animali. Appena sbucciate le piccole larve forano la pelle del bruco su cui trovansi, e penetrano nelle di lui interiora, ove si nutrono e crescono. La natura però ha loro insegnato di non offendere i visceri essenziali alla vita, se non quando il proprio accrescimento è compiuto e quindi cessata la necessità di alimentarsi. Egli è perciò che i bruchi, i quali albergano questi ospiti mortiferi, continuano a pascersi ed a crescere senza dare alcun segno di patimento. Ma giunta l'epoca dianzi indicata le larve divoratrici fanno man bassa su tutti i visceri conservatori della vita, mettono a morte l' essere di cui non hanno più bisogno, e passano allo stato di ninfa nel medesimo di lui cadavere.

N.° 131.

MOSCA DELL' ULIVO

(*Oscinis oleae*, Fabr.)

Di color bruno dorato: corsaletto ceruleo con tre eminenze: estremità dello scudetto e femori gialli.

Lungh. 0^m, 003.

Penchienati, Acta Taurin., 1786-1787, pag. 595.

Larva biancastra, colla testa munita di due uncini bruni.

Ninfa bruna.

Osserv. Questa mosca chiamata dai Genovesi *pidocchina* fa dei guasti assai rilevanti negli oliveti. La sua larva intacca la sostanza carnosa del frutto dell'ulivo e a poco a poco ne spoglia il nocciolo. Per diminuire la razza di questo insetto, e quindi i danni che ne derivano, Bayle-Barelle consiglia di pennellare in gennaio i tronchi degli olivi ove si biforcano con una forte lisciva, perchè ivi se ne trovano, come egli crede, le uova. Siccome poi egli narra che le formiche cercano le suddette larve nei frutti in cui stanno nascoste e le divorano, così suggerisce di servirsi delle formiche stesse per distruggerle nella seguente maniera. — Si cerchi nel vicinato un formicaio della grossa specie; vi

si collochi vicino una borsa contenente qualche poco di zucchero: le formiche non tarderanno ad entrare nella borsa. Quando ve ne sia buon numero la si chiuda, e così chiusa la si attacchi all'ulivo dalle predette larve infestato; quindi per disottó al punto cui la borsa sta appesa, si metta al tronco un anello di grossa tela impeciata di trementina e si apra la borsa. Le formiche sortiranno da essa; ma non potendo discendere a terra si determinano in breve a divorare le larve; giacchè sono esse ghiottissime del cibo animale. — Questo metodo praticato nella Svizzera e nella Lusazia è da lui raccomandato per purgare le piante dai bruchi delle farfalle, dagli afidi e da qualsivoglia altro insetto succoso: io non so per altro quanto debbasi valutare, giacchè avendolo qualche volta sperimentato con processi affatto analoghi, non ne ottenni alcun favorevole risultato. Le formiche dacchè si accorgevano di non poter discendere a terra per la via del tronco, vi si lasciavano cadere dai rami, dalle foglie e dal tronco stesso, abbandonandosi al proprio peso, senza curarsi degli insetti nocivi che coprivano la pianta.

N.° 132.

MOSCA PIGMEA

(*Musca pumilionis*, Linn.)

Nera, col disotto del corpo, la testa e due linee sul corsaeltto, di color giallo: bilancieri bianchi: piedi cenericci colla estremità nera.

Young, *Annal. d'Agricult.*, n. ° 91.

Larva col capo acuto, nero all'apice. — *Ninfa* ovata, bruna.

Osserv. La larva vive negli steli della segale e dell'orzo, e divorandone la sostanza fa sì che queste piante utilissime rimangano nane, cioè non più alte di due o tre pollici. Facendo essa tale danno in primavera, ed essendo al coperto dei pericoli, perchè annidata negli steli, non si può distruggere che col far scorrere all'epoca stessa un pesante

rotolo sul seminato, onde schiacciarla. Nei terreni sabbiosi ciò si fa senza alcun inconveniente.

N.° 133.

MOSCA FRIT

(*Musca frit*, Linn.)

Pelosa, nera, coi bilancieri, le gambe posteriori e l'addomine di color verde-pallido.

Lungh. 0^m, 002.

Osserv. La larva di questa Mosca minutissima si intromette fra le glume dell'orzo sul campo e ne divora la sostanza farinosa. Il danno che reca ogni anno nella Svezia fu calcolato a un decimo del raccolto, o a più di 100,000 ducati d'oro.

§ 58.

DEI MOSCARAGNI

(Gen. *Hippobosca et Melophagus*, Latr.)

Carat. del Gen. — La bocca di questi insetti consiste in una setola che può ritirarsi in una guaina membranosa, alla base della quale sonovi due palpi lunghi e villosi. Le antenne sono cortissime e i tarsi terminati da molti uncini.

Il nome volgare di *moscaragni* fu dato a questi insetti perchè il loro addomine rotondo, il corsaletto corto e la testa piccola gli danno l'aria di ragni.

N.° 134.

MOSCARAGNO DEI CAVALLI

(*Hippobosca equina*, Linn.)

Bruno; corsaletto picchiettato di bianco; tarsi a quattro uncini.

Lungh. 0^m, 007.

Panzer, Faun. Insect. Germ., fascic. 7, tab. 23.

N.° 135.

MOSCARAGNO DELLE PECORE

(*Melophagus ovinus*, Linn.)

Senza ali.

Panzer, Faun. Insect. Germ., fascic. 51, tab. 14.

Osserv. Queste specie molestano gli animali, dei quali portano il nome, ed altri ancora, pungendoli e suggendone il sangue a somiglianza dei tafani e delle pungeruole. I rimedii per allontanare sono quegli stessi che si sono indicati parlando di questi ultimi insetti.

I Moscaragni, singolari per la loro strana configurazione, lo sono molto più per la maniera con cui pervengono al loro compiuto sviluppo. Le loro prime trasformazioni si effettuano nel corpo stesso della madre, la quale partorisce una vera *ninfa*, da cui sorte a dirittura l' insetto perfetto. Tale ninfa ha la forma di un uovo, ed è quasi grande come la madre.

APPENDICE

Ad imitazione di Bayle-Barelle farò un cenno di alcuni altri animali privi di vertebre, nocivi talvolta all' agricoltura, ecc., quanto i fin qui annoverati, e dei quali non ho parlato in quest'operetta, perchè estranei alla classe degli Insetti. Essi appartengono ai *Molluschi* ed agli *Annelidi* dei moderni metodisti, e sono i *Lumaconi*, le *Chiocciole* e le *Sanguisughe*. Non v'ha persona, la quale non conosca e non sappia ben distinguere questi animaletti tanto volgari: io quindi ne ometto ogni frase descrittiva, e li distribuisco come siegue:

§ 59.

DEI LUMACONI (Gen. *Limax*) E DELLE CHIOCCIOLE TERRESTRI (Gen. *Helix*)

N.° 136.

Osserv. I Lumaconi e le Chiocciole terrestri riescono particolarmente dannose negli orti, perchè divorano molte qualità di erbaggi, o per lo meno li imbrattano di quell' umore vischioso di colore argentino che trasuda continuamente dal loro corpo, e che segna ogni loro movimento. Questi animali sono nimicissimi del gran caldo, laonde girano solamente quando il sole è sotto l'orizzonte o nel tempo delle pioggie, tenendosi nascosti in pieno giorno sotto alle pietre o nei luoghi più ombreggiati e freschi dell' orto. Fra i diversi metodi, che si possono indicare per distruggerli, i seguenti mi paiono i più agevoli a porsi

in pratica ed i più efficaci: 1.° Si collochino qua e là pel giardino delle assicelle, facendo sì che restino sollevate alcun poco da terra: al levarsi del sole le Lumache vi si appiatteranno sotto, sicchè visitandole fra giorno, se ne potrà fare una copiosa uccisione, sia schiacciandole con una spatola di legno, sia impolverandole con un po' di calce viva. 2.° Si sparga all'intorno dei siti, che le Lumache sogliono frequentare, della cenere o della segatura di legno alla altezza di due diti, circa. Nell'atto che esse tenteranno di ascendere e di sorpassare quello strato cedevole, la cenere o la segatura si attaccherà al loro corpo, e vi formerà tutt'intorno un cemento, che toglierà loro la facoltà della andata e del ritorno. Che se a queste sostanze verrà mischiata una certa dose di calce in polvere, sarà ancora più pronta la loro distruzione.

§ 60.

DELLE CHIOCCIOLE ACQUATICHE

(Gen. *Paludina*, *Lymnaeus*, *Planorbis*, ec.)

N.° 137.

Osserv. Le risaie albergano una grande quantità di Chiocciole, che riescono dannosissime al riso nascente, giacchè ne divorano i teneri cotiledoni a misura che si vanno allargando. Per farle perire si suol levare l'acqua alla risaia e tenerla asciutta per alcuni giorni: ma siccome tale rimedio porta seco degli inconvenienti, che in parte si sono altrove accennati; così torna meglio il raccomandare ai proprietarii di far macerare il *risone* nell'acqua di fuliggine prima di seminarlo, essendo provato dall'esperienza, che quando esso soggiacque a sì fatta preparazione non viene intaccato dalle chiocciole.

§ 61.

DELLE SANGUISUGHE

(Gen. *Hirudo.*)

N.° 138.

Osserv. Questi Annelidi, i quali ordinariamente vivono succhiando a morte le Chiocciole ed altri piccoli abitatori delle acque, assalgono prontamente anche i grandi animali ogni volta che il possono. Quindi accade talora che si attacchino alle labbra, alla lingua, alle fauci ed alle membrane interne delle nari degli animali domestici nell' atto che si abbeverano. Se la Sanguisuga si è fissata alle parti esterne, l'inquietudine dell'animale le dà presto a vedere, e riesce facile lo staccarla. Che se è penetrata nelle fauci o nelle nari, il che viene annunziato dal sangue, che l'animale tramanda da tali cavità, nè si possa aggrappare colla mano o con idoneo istromento: converrà nel primo caso ricorrere prontamente alle iniezioni di acqua satura di sale; nel secondo ai vapori di zolfo, che si faranno inspirare dall'animale. Per prevenire poi questi accidenti, che possono avere funeste conseguenze, il mandriano ed il bifolco devono aver cura di non condurre il bestiame a quei fossi, che contengono poca acqua, o che vennero di recente invasati, poichè nei primi l' animale è costretto di porre il muso quasi a contatto dei ciottoli e del limo, ove stanno appiattate le sanguisughe; nei secondi vanno queste vagando, salendo anche fino alla superficie, finchè l' acqua non siasi del tutto sedata e chiarita. Queste attenzioni si dovrebbero sempre avere da chi ha a cuore la salute degli animali domestici, anche nel caso che non si avesse a temere delle sanguisughe, giacchè dai fossi, che trovansi nelle predette condizioni, gli animali assorbono insieme all'acqua una grande quantità di fango e di altre sostanze impurissime, le quali introdotte nello stomaco non possono che arrecare nocumento. Giova inoltre il ricordare che non

tutti i fossi di una data località sono egualmente abitati dalle Sanguisughe: perciò quelli che ne contengono meno devono essere prescelti per abbeverare, ogni volta che ciò non venga impedito dalle locali circostanze.

§ 62.

CAUSE
PER LE QUALI SI MOLTIPLICANO GLI INSETTI NOCIVI E METODI GENERALI PER DISTRUGGERLI

N.° 139.

Dopo di aver trattato in particolare degli Insetti più dannosi all' agricoltura, agli animali utili, ed ai prodotti della rurale e domestica economia, non riescirà discaro che qui si aggiunga un breve cenno intorno alle cause, che sembrano maggiormente favorire la moltiplicazione di quei medesimi Insetti, ed ai metodi generali sia di prevenirne lo sviluppo, sia di distruggerli. Un ragionamento di questo tenore trovasi unito al *Saggio* da me tante volte citato e posto a contribuzione di G. Bayle-Barelle, e si può francamente asserire che egli è uno degli articoli più importanti di quell' opera utilissima. Io avrei quindi potuto o rimettere ad esso i miei Lettori, o giusta l' indole di questo mio lavoro, riferirlo qui letteralmente. Ma considerando che in quel ragionamento vengono annoverate siccome cause favorevoli alla moltiplicazione degli Insetti nocivi alcune circostanze che in fatto non mi paiono doversi risguardare per tali, e che invece non vi si parla di qualch'altra, che certamente meritava di essere ricordata, ho divisato di rifondere l' argomento e trattarlo di nuovo a fine di riempire, per quanto è in me, i pochi vuoti lasciati dal benemerito Autore.

Non ci sono note le cause, che eccitano il repentino sviluppo di quelle sterminate legioni di Insetti distruttori, che sorgono talvolta nel cuore di certe provincie, nelle quali ne era per l'addietro quasi sconosciuta la specie; un

fortuito convento di molti individui dei due sessi su un terreno atto ad albergare e nutrire i prodotti dei loro amori, che in questa classe d'animali sogliono essere numerosissimi, ed il concorso di condizioni atmosferiche tutto proprie a favorirne il perfetto crescimento, sono quello che ci si presentano siccome necessarie da ammettersi, senza poterle indicare : così pure non sappiamo a quale azione debbasi riferire l'istantanea e completa cessazione di simili flagelli, che non rare volte accadde di osservare. Lasciando adunque riposte tra i segreti della natura le vere cagioni di questi fenomeni, ci occuperemo di quelle altre circostanze, l' influenza delle quali sulla moltiplicazione o sulla diminuzione degli Insetti nocivi è comprovata tuttodì dalla osservazione e dalla sperienza. Le prime si possono ridurre, per quanto io penso, alle sei seguenti:

1.° All'esistenza dei luoghi incolti, e al difettoso e non abbastanza ripetuto lavoro delle terre.

2.° Al difetto di una ben intesa rotazione agraria.

3.° Alla conservazione nei poderi d' alberi decrepiti, cadenti o malaticci.

4.° Al mal governo dei granai, e dei cereali in essi riposti.

5.° Alla distruzione degli Uccelli insettivori.

6.° Alla generale trascuratezza dei coltivatori di raccogliere o far raccogliere gli Insetti medesimi.

Passo a sviluppare ad una ad una queste cause seguendo l'ordine con cui trovansi esposte.

1° La tranquillità è una delle circostanze necessarie allo sviluppo ed al felice crescimento degli insetti, specialmente di quelli che passano i primi periodi della vita sotterra. Infatti se le loro uova, ovveramente le larve e le ninfe vengono smosse e portate alla superficie, vi periscono o per le ingiurie delle stagioni, o per la voracità degli uccelli: aggiungasi che nel tempo delle mute e quando passano da una forma all'altra, ogni piccolo urto può riuscir fatale agli insetti, resi eccessivamente sensibili dallo stato di mollezza, in cui trovansi tutte le loro parti. Questa tranquillità vien da loro principalmente trovata nei luoghi in-

colti e nei maggesi, ossia in que' luoghi, che vengono abbandonati a se stessi, sia perchè incapaci di dar frutto, sia per la soverchia loro distanza dagli abitati, o per la mancanza di mano d'opera, ecc., sia per una mal intesa pratica d'agricoltura. Non è adunque meraviglia, se i territorii, i quali confinano con boschi, con brughiere e con altre qualità di terreni non lavorati vengono più spesso e più gravemente degli altri infestati dalle carrughe, dagli acridii, ecc. Per l'eguale ragione gli insetti abbondano in quei campi, cui appena si graffia coll'aratro la superficie. Da ciò risulta che quanto più andrà scemando l'estensione dei siti incolti, e quanto più frequentemente verranno disturbati questi ospiti nemici nei loro ritiri coi sarchiamenti, colle intraversature e sopra tutto con arature profonde, tanto più diminuirà il loro numero. Giova poi il ricordare che questi lavori praticati in autunno riescono molto più fatali agli insetti che quelli d'ogni altra stagione, giacchè ne scoprono le uova, le larve e le ninfe, e le espongono all'azione distruggitrice delle piogge frequenti e dei geli.

2° Fra gli insetti erbivori ve ne sono alcuni, che nella nativa loro libertà si pascono soltanto di un genere di piante; altri ricercano e mangiano con indifferenza tutte le piante di una od anche di più famiglie. In questo caso però si osserva che quasi sempre essi scelgono quelle che hanno fra loro la maggiore analogia di sapore e di intime proprietà. Così, quantunque le piante divorate dalla *Melolonta volgare*, dalla *Bombice dispari*, dalla *Bombice neustria*, ecc., appartengano a più distinte famiglie (*Amentacee*, *Rosacee*, *Sermentacee*, ecc.), convengono però tutte in ciò, che hanno comune fra loro un principio acido ed astringente. Queste osservazioni, che dovrebbero chiamare a sè la comune attenzione più che non fecero fino ad ora, e che io vado raccogliendo già da molti anni per offerirle un giorno agli studiosi delle scienze naturali, possono avere un'utile applicazione anche nell'agricoltura pratica. Infatti esse avvertono, che la lunga coltivazione di dati vegetabili nel medesimo luogo deve necessariamente favorire in esso la moltiplicazione, anzi l' accumulamento di tutte le genera-

zioni di quelli insetti, che dei vegetabili stessi si nutrono, e che per farli perire o costringerli ad abbandonare il campo è necessario introdurvene altri di differente natura e proprietà, giacchè in tal modo vengono privati dell' alimento loro confacente. Le regole della ben intesa e perfetta rotazione agraria prescrivono già per se stesse queste avvertenze, affinchè si possano conseguire tutti quelli utili fini che l'agricoltore si propone con essa; non sarà la più piccola lode che si possa tributare a questa vantaggiosissima pratica quella di annoverarla tra i mezzi più efficaci per la distruzione degli insetti nocivi, in generale particolarmente di quelle specie, che per la loro estrema piccolezza e per il luogo della dimora sfuggono alle nostre ricerche e ad ogni altro genere di persecuzione.

3° Un albero, in cui la vegetazione sia languida od estinta, occupa infruttuosamente uno spazio, e perde ogni giorno delle sue utili qualità; ma v'ha di più, esso diviene il ricetto di infinite larve roditrici, le quali convertitesi poscia in insetti perfetti promovono la rovina degli altri alberi vicini coll'affidarvi la loro posterità. Al danno poi cagionato da questi piccoli esseri un altro immediatamente ne consegue per l'azione d'animali più grossi: i picchi avidi di queste larve traforano con larghi e profondi buchi la scorza, il libro, il legno, entro i quali stanno annicchiate le larve istesse, e finiscono di alterare la costituzione della pianta interrompendo il giro degli umori nutrienti e inducendovi la corruzione. Sono vari anni che io sto contemplando un chiarissimo esempio di questi fatti e piacemi di qui riferirlo per maggior persuasione de' miei lettori. Sul finire del 1823 osservai in un bosco vicino al mio paese un alberello (*Populus tremula*, Linn.) disseccato in gran parte, offeso in più luoghi dalle larve di una grossa specie di bupreste (1) e maltrattato dai picchi: da questa pianta che fu lasciata in luogo, sortì nella state dell'anno seguente un

(1) Genere di Coleopteri, a cinque articolazioni per ogni tarso, della famiglia degli *Sternoxi*. — Vedi *Latreille*, Gen. Crust. et Insect., Tom. I, pag. 242.

gran numero d'insetti dichiarati, i quali si sparsero sugli alberelli vicini in allora sanissimi, e vi introdussero le uova. Nell'anno 1825 questi alberi apparvero macchiati e morti in più luoghi della loro superficie, precisamente là dove stanziavano le larve, e i picchi non tardarono a farvi i loro buchi: nella state scorsa (1826) ricomparvero i bupresti perfetti in numero assai più considerevole di prima ed egualmente deposero le uova parte negli alberelli, da cui erano usciti, parte in altri ancora non tocchi. Questi ultimi dànno già anch'essi all'epoca in cui scrivo segni non equivoci di malattia, e fra due o tre anni si troveranno senza dubbio alla condizione del primo, come vi si trovano quasi già gli altri. Le addotte ragioni e specialmente l'ultima devono adunque interessare l'attenzione dei proprietarii ed animarli a togliere senza indugio dai fondi quelle piante, le quali mostransi comunque malaticce. Se tale risoluzione verrà presa in tempo, si potrà ricavare qualche utile dalla pianta e dallo spazio che occupava; in caso contrario si perderà una porzione di terreno, non si otterrà che un cattivo combustibile quando sarà pur forza di atterrare la pianta, e si sarà scioccamente promossa nel proprio fondo una enorme moltiplicazione di insetti distruttori colla rovina di un numero proporzionato d'altre piante.

4° In molti luoghi viene scelta per uso di granaio la parte peggiore della casa: non si bada se il pavimento, le soffitte, i muri trovinsi, o no, in buono stato; basta pei più diligenti che non vi passino i topi. Le finestre sono fornite di imposte affatto logore ed incapaci ad escludere i raggi del sole, gli spruzzi delle piogge, ecc.: per soprapiù non vengono ripuliti che qualche rara volta entro l' anno. Le biade vi sono del pari trascurate, nè si pensa a smuoverle colla debita frequenza, crivellarle, vagliarle, ecc. Qual meraviglia pertanto, se in questi sucidi ripostigli e in mezzo a cereali sì mal governati si moltiplicano a dismisura le tignuole, le trogosite, i punteruoli e tanti altri malefici insetti? I granai devono avere i pavimenti, le soffitte, i muri esattamente costrutti, senza che abbiano fessure o buchi capaci di dar ricovero agli insetti sia nel tempo delle spaz-

zature, sia durante il freddo dell'inverno, e in modo che si possano ripulire come le stanze meglio tenute: è necessario che siano ben rischiarati e che la disposizione delle finestre sia tale da mantenere una corrente d'aria costante sul monte del grano, e temperarne il soverchio calore. Importa che siano provvedute di buone imposte per impedire che in estate vi penetrino i cocenti raggi del sole, le piogge, ecc.; come pure è un' utilissima pratica e da raccomandarsi vivamente, quella di applicare alle finestre istesse la tela *rarola* per tre mesi almeno, cioè dalla metà di maggio fino alla metà di agosto, giacchè in tal modo si vieta l'ingresso nel granaio alle tignuole, e quelle che si sviluppano in esso non possono uscirne, ed ivi attaccandosi contro la tela possono agevolmente essere schiacciate e distrutte. Le biade poi devono essere, più frequentemente che sia possibile, crivellate, vagliate, rivoltate colla pala, ecc. L' immondizia, l' oscurità, il calore, la tranquillità sono tutte circostanze favorevoli agli insetti; impediendo che tali circostanze esistano, ne impediremo pur anche lo sviluppo e la moltiplicazione.

5° Gli antichi Egiziani portavano una somma riverenza all'*Ibis* (1), perchè liberava il loro paese dai serpenti; ne imbalsamavano il cadavere come quello degli uomini e ne disegnavano l'immagine tra i geroglifici come simbolo dell'Egitto. Era parimente sacro appo loro l'*Icneumone* (2), perchè diminuiva il numero dei coccodrilli, mangiandone le uova, ecc. Con ciò quel popolo dava a divedere quanto sa-

(1) È un uccello somigliante alla Cicogna, ma alquanto più piccolo, colle guance rossicce, il becco giallo, le penne della coda nere, ed il corpo bianco-porporino. Esso è tuttavia comunissimo in Egitto e nidifica sulle palme. È chiamato l' *Uccello di Faraone.*

(2) Mammifero della grandezza di un Gatto, a corpo molto allungato, a coda lunga e rastremata, muso corto e aguzzo, pelo lungo, ruvido, di color grigio-bruno o cenericcio. Trovasi in Egitto alle rive del Nilo, ove si pasce delle uova dei Coccodrilli, di serpi, rane, lucerte, vermi, insetti, ecc. Viene allevato nelle case e dà la caccia ai topi, come il gatto. Gli Egiziani lo chiamano *Topo di Faraone.*

pesse apprezzare i beneficii, o in altri termini, quanto fosse instruito sui proprii vantaggi. Ma la cosa è ben diversa fra noi: i falchi, i gufi, le civette, le ardee e gli altri uccelli carnivori che fanno continua strage di serpi, sorci, talpe ed altri dannosissimi animali vengono dappertutto perseguitati ed uccisi, non per alcun reale vantaggio che se ne possa ritrarre, ma per l'unico e veramente insulso piacere di appiccarli sulla porta: gli uccelli minori poi destinati dalla Provvidenza a moderare l'eccessiva moltiplicazione degli insetti col cibarsene, non trovano ormai più scampo dall' aperta guerra che loro si fa, e dalle insidie d'ogni genere che in tutti i luoghi e in tutti i tempi dell'anno loro vengono tese. Noi rompiamo così un equilibrio che fu stabilito pel nostro bene e ci tiriamo addosso volontariamente dei mali che per certo non sono contrappesati dallo spasso che quelle micidiali persecuzioni ci procacciano. La seguente osservazione di Riccardo Bradley basterà per darci una giusta idea dell'utilità che ci arrecano gli uccelli insettivori. Quest'uomo illustre osservò che un solo paio di passeri, i quali abbiano dei piccoli a nutrire, distrugge in una settimana tre mila trecento sessanta bruchi. Ecco in qual maniera ne fece il calcolo. Egli avea notato che ciascun passero entrava nel nido venti volte all'ora per dare l'imbeccata ai figli: il padre e la madre ve la portavano a vicenda; ecco adunque quaranta imbeccate all'ora: supponendo, come realmente suol accadere, che i passeri alimentino i figli per dodici ore di seguito ogni giorno, si avranno quattrocento ottanta imbeccate al giorno e tre mila trecento sessanta in una settimana; cioè tre mila trecento sessanta bruchi, se ogni imbeccata fu di un bruco. — Si pensi ora al numero dei passeri che esistono intorno a noi, vi si uniscano gli usignuoli, le cutrettole, i fannelli, i fringuelli, ecc. ecc., e saremo forzati a conchiudere con Bayle-Barelle, che eglino sono i perpetui custodi dei nostri campi, e che la crudeltà e ingratitudine nostra verso loro è senza esempio.

6.° Tutti gli anni si odono lamenti contro il danno prodotto dagli insetti; in nessun anno vedesi loro dichiarata

la guerra. Si ama di piangere su perdite continue e spesse volte gravissime piuttosto che incontrare un po' di fatica od una tenue spesa per prevenirle. Vi sono parecchie specie d'insetti rovinosissimi, le quali devono assolutamente a questa singolare inerzia la loro esistenza. Se per due o tre anni di seguito venissero di comune accordo raccolte ed abbruciate le uova della *Bombice dispari*, operazione facilissima e di tenuissimo dispendio, come fu accennato all'articolo rispettivo, egli è indubitato che questa farfalla sparirebbe affatto dai distretti, che ogni anno maltratta, e non si vedrebbe più che nelle collezioni degli Entomologi. Dicasi lo stesso della *Bombice processionale*, della *Farfalla del cratego* e di quasi tutti gli altri insetti che vivono in società. Solo in casi urgentissimi fu messa a prezzo la vita di alcuno di questi nemici dell'agricoltura; ma codesto savio provvedimento non durò mai, nè venne esteso quanto il bisogno l'avrebbe richiesto per influire sensibilmente sull'avvenire. In parecchi luoghi è commessa quasi esclusivamente ai Sacerdoti la cura o il dovere di snidarli dai campi cogli esorcismi, colle processioni, e con altre preghiere e religiose cerimonie. Io sono ben lontano dal detrarre menomamente a queste piissime costumanze; chi meglio d'Iddio può essere invocato nei bisogni di quaggiù! parmi però che sia colpa dal canto nostro e demerito innanzi a Lui il non porre in pratica quei metodi che possono condurci allo scopo desiderato, e che stanno in nostra mano.

Fra questi metodi il migliore che ci si presenta è quello di cercarli, di dar loro la caccia, e di ucciderli. «Ma qui obbietteranno gli agricoltori, che tale metodo non è economico, nè alla portata di quelli che posseggono vaste estensioni di poderi, ed appena praticato essere può dai piccoli possessori di orto; quasicchè il coltivatore di una vasta estensione di terreno non abbia, a guisa del piccolo proprietario, in date epoche dell'anno dei mezzi corrispondenti al bisogno.

«Ella è da noi invalsa l'opinione che quegli sia il miglior agricoltore, il quale, poco o nulla spendendo, molto ricava dai suoi poderi; e non si riflette che la terra rende

più o meno in ragione della attività che si impiega in bene coltivarla, e dei capitali che vi si versano onde renderla sempre più ferace. Siavi un podere dagli insetti infestato: si potrebbero essi distruggere, od almeno infievolirne d'assai le future generazioni, dando agli stessi una caccia generale nel distretto che occupano. Ma questa caccia esige dei giornalieri; non si vuole incontrare la spesa del loro mantenimento per molto ricavare dal podere col minore dispendio: intanto gli insetti moltiplicano, ed il danno irreparabile diventa. Se quando la grandine ha devastato un prodotto, noi abbandonassimo a lui stesso il campo, in luogo di ararlo e seminarlo di nuovo, non saremmo noi da rimproverare! Perchè dunque non saremo rimproverabili del pari allorchè negligentiamo di trarci d'addosso le passività, che ogni anno ci recano alcuni insetti? Sia pure lunga e difficile l'operazione, lo è essa forse di meno, allorchè si tratta di rimontare una vigna malmenata dalla gragnuola? Io sono d'avviso, che gli insetti i più nocivi ai territoriali prodotti sarebbero eliminati dai campi, se i possessori ne volessero efficacemente o di comune accordo l'estinzione, e se in epoche determinate dessero loro la caccia con quei metodi stessi, che eglino giudicano buoni soltanto per i piccoli poderi. Il più tenue compenso dato ai ragazzi di campagna (i quali sino ad una certa età sogliono rimanere inoperosi) acciò prendessero gli insetti medesimi, coll'abituarli al lavoro, renderebbe anche economica questa operazione.

« Ciò vale per gli insetti in generale. Fra quelli però, dei quali si è favellato, altri sono nocivi soltanto nello stato di bruco, altri lo sono in ogni periodo della loro vita ed altri sono nello stato d'insetto perfetto; oltre di ciò alcuni di essi divorano le foglie degli alberi, altri ne rosicano la sostanza legnosa, altri si attaccano agli animali dei quali l'agricoltore si serve, ecc. Non può dunque essere uniforme per tutti il metodo di dare loro la caccia.

« Riguardo ai bruchi che infestano le piante fruttifere o boschive, è prima da notarsi s'eglino sono vaghi, o se vivono in società. Se vivono in famiglia, nulla di più facile di quello che il distruggerli; perchè i loro nidi fabbricati

in autunno fra le foglie degli alberi si possono scorgere, staccare, ed abbruciare allorchè le foglie sono cadute, cioè d'inverno, quando appunto non si manca di tempo per eseguire consimili operazioni. Nell'ipotesi ben anche che tali insetti si scoprissero sulle piante solo a primavera inoltrata ed avessero già recato alcun danno, vi ha ancora il modo d'impedire che si propaghino nell'anno successivo. Si attende allora che sia piovuto, o meglio anche si spruzzano abbondantemente le piante dai bruchi infestate con dell'acqua di pozzo, acciò rientrino nei loro nidi, siccome sogliono fare in caso di pioggia: quindi radunati che vi siano, si passa a staccare dall'albero colla falciuola i nidi medesimi. Se tale operazione si facesse a tempo asciutto, quando i bruchi sparsi sulla pianta stanno pascendo, frustranea sarebbe l'operazione stessa.

« Se pel contrario i bruchi sono vaghi e non vivono in società, il rimedio è quello di farli cadere dagli alberi, scuotendoli dai rami di buon mattino, allorchè intirizziti sono dal freddo della notte, o col fare dei suffumigi di paglia inumidita sotto agli stessi. Ma siccome alcuni bruchi caduti sul suolo sfuggirebbero all'attenzione del cacciatore e potrebbero in appresso risalire sulla pianta; così sarà prudente cosa di mettere al di lei tronco un anello di grossa tela impeciata di trementina, acciò restino appaniati quelli che risalissero sull'albero. Gioverà tuttavolta visitare di tratto in tratto gli anelli impeciati per istaccare quei bruchi i quali vincolati dalla trementina servire potessero ad altri bruchi di un sicuro appoggio per risalire sull' albero. Per quei bruchi poi, che divorano gli erbaggi, egli è necessario, che l'ortolano sia vigile ad ischiacciarli, o deputi anche dei ragazzi ad ucciderli, od infine, che faccia pascolare per alcuni giorni dei pulcini nell'orto. Il loro occhio linceo sa trovare i bruchi dove l'uomo non sospetterebbe la loro esistenza, e parmi che troppo poco conto facciano i contadini di questo mezzo, che eglino hanno di distruggere numerosissimi insetti.

« Per ultimo un' ottima caccia si può fare di farfalle notturne, dalle cui uova sortono i bruchi più rovinosi, coll'ac-

cendere di notte a luogo a luogo nel campo dei fuochi. Attratte le falene dalla fiamma, collo svolazzarvi d'intorno s'abbruciano le ali, nè possono più andare in traccia del sesso di cui abbisognano per riprodurre la specie; nè deporre le uova, se già feconde, e così si minorano d'assai le future generazioni.

« Qui però rifletta il proprietario che volendo per qualsiasi modo dare la caccia agli insetti, egli non deve da solo occuparsi di tale operazione; ma è necessario, che contemporaneamente e di comune accordo vi concorrano i di lui vicini, essendo questa l'unica maniera di sperimentare tosto i vantaggi della caccia che si è fatta » (*Bayle-Barelle*).

Per i bruchi tutti ed anche per gli insetti in generale furono proposte come infallibili infinite ricette d'olii, sali, zolfi, droghe e misture d'ogni genere: ne furono scritti dei volumi e ne riboccano alcuni Trattati d'agricoltura, di giardinaggio, ecc. Io mi sono astenuto severamente dal riferirle nel decorso di questa operetta, e molto più dal consigliarle, perchè penso col celebre conte Filippo Re « che « già abbastanza sia stata la scienza agraria contaminata « dalla ciarlataneria di certuni, che vantano di avere ope- « rato prodigi di questo genere, e sono dannosissimi im- « postori.

SUPPLIMENTO

CONTENENTE

ALCUNI CENNI SUGLI INSETTI NOCIVI

ALLA PIANTA DEL COTONE.

---

1. Fra gl'insetti nocivi al cotone, giusta il P. Onorati, contansi pei primi le *nottueliti*, *guffi*, o *campe*, che dir si vogliano (*Noctua pelligera Hubn.*). Dal seme delle farfalle del detto insetto, si schiudono nel mese di agosto i bruchi, chiamati dai Napoletani *campe*, i quali corrono ad annidarsi dentro ai calici de' fiori del cotone. Essi divorano i teneri germi, e le parti più essenziali de' fiori sen cadono. Dopo un tal guasto, e dopo di essersi ben ingrossati, si dirigono sulle noci o cocchi già formate dai primi fiori tanto grosse che piccole, bucano in tondo le caselle, e si cibano della sostanza lattiginosa de' semi. Finalmente terminato il periodo della lor vita, escono nel declinar di settembre, oppure di ottobre, dalle noci già distrutte nella maggior parte, e vanno a seppellirsi nel terreno. Dopo trenta giorni circa, non essendovi ostacoli nell'atmosfera, come il freddo, ecc., s'incrisalidano, come tutte le altre *nottueliti* o *guffi*. Esse restano nello stato di *crisalide* o *ninfa* (chiamate *pupe* dai Napoletani), durante l'inverno, ed in primavera passano allo stato d'insetto perfetto (farfalla). Queste larve, secondo il P. Onorati, abitano ancora sull'*Aster chinensis*, e su di altre specie di *Aster;* sul fior di *gelosia*, detti volgarmente *fiocchi di Cardinale.* Ora qual rimedio proporremo contro siffatti devastatori di campi interi di bambagia? Alcuni ortolani delle vicinanze di Napoli, per distruggere le *campe* (*bruchi della farfalla cavolaia*), che si mangiano tutti i broc-

coli, e gli altri cavoli, e le rape, mettono dentro una botte piena d' acqua dell' erba *Giusquiamo* (*Hyosciamus niger et albus*), ch'essi appellano *erba cannocchiale*, forse dalla figura del fiore; e con detta acqua spargendo le piante suddette, i bruchi o *campe* se ne muoiono, essendo il giusquiamo narcotico. Altri si servono dell'infusione di assenzio (*Artemisia Absinthium*), oppure di quella delle cipolle (*Allium Cæpa*). Queste infusioni giovarono ancora contro le *nottuelili* o *campe* del cotone, nell'ugual modo che proficue vennero riconosciute le infusioni dell'Ebbio (*Sambucus Ebulus*), delle foglie dell'Ontano (*Alnus glutinosa*) e del Noce (*Juglans regia*).

Un'altra osservazione comunicatami dal suddetto P. Onorati è quella, che o poche, o niune *campe* si veggono nei terreni asciutti, e che alternativamente servono a prodotti differenti; e per lo contrario molti di tali insetti si scorgono sovente nelle terre acquitrinose e grasse, e che da più anni si trovano destinate alla coltura del cotone. Quindi è che per liberarsi da tali insetti è mestieri d'introdurre una rotazione agraria; di non far uso per ingrasso del cotone fuorchè di soverscio, oppure di letame scomposto e ridotto a terriccio; come pure dee badarsi alla scelta del seme, prendendolo, se fia d'uopo, dalle contrade vicine, e col liberare il campo di tutte le erbe spontanee, che sogliono aumentare gl'insetti.

2. I *porcellini terrestri, le formiche, alcuni piccioli scarabei*, ecc., si mangiano la semenza posta nel campo. Contenendo essa dell'olio, è un cibo gradito ad alcuni insetti ed anche ai sorci. Nei magazzini bisogna serbarla o dentro alle vecchie botti, o dentro alle casse, od in altri vasi grossi, e sempre in luoghi asciutti; perciocchè l'umidità la spinge al corrompimento.

3. Il *Grillotalpa*, volgarmente detto dai Napoletani *goffolo* (*Gryllotalpa vulgaris*, Latr.). Oltre ai danni recati da questi insetti a quasi tutti gli altri prodotti della campagna, ed in parte descritti dal nostro Gené (V. pag. 196, n.° 41 di questo volume), essi, giusta il P. Onorati, ne cagionano pure dei gravissimi alla pianta della bambagia. Questi in-

setti, che abitano ne' terreni bassi, acquitrinosi ed umidi, e che mancano alle terre elevate ed asciutte, rodendo e cibandosi delle prime radichette del cotone, fanno morire le piante nella loro infanzia ed appena nate. Quindi è d'uopo talvolta riseminare la bambagia. Tra i due mesi poi di luglio e d' agosto si veggono alcune piante di cotone inclinate verso terra: i contadini napoletani appellano ciò *podagra*. Ma il più volte citato P. Onorati, che ha visitato nel terren basso di Scafati simili piante, trovò una morsicatura profonda alcune linee verso la base del fusto del cotone. L' epidermide nel luogo del morbo era tutta corrosa per la lunghezza di un pollice. L'inclinazione della pianta era più della metà dell'arco verso terra tra la verticale e l' orizzontale. Visitate le radici, si trovò che la *pernale* verso il lato dell'inclinazione della pianta era corrosa per la lunghezza di due pollici, e nella profondità di linee 4 in 5. Forse il Grillotalpa, non avendo potuto dar morte alla pianta adulta, era andato ad attaccare il fusto verso alla base. Le noci di simili piante *podagrose* maturano la lor lana nel tempo debito; ma esse in tale stato morboso cessano di fiorire, e se hanno fiori, tutti avvizziscono e cadono.

Il rimedio, dicevami il sullodato professore, consiste nella scelta del campo aperto, poroso ed asciutto. Alcuni giudiziosi ortolani distruggono i *goffoli*, che danneggiano pure le loro piante, con l'artificio seguente: prendono una foglia di vite, ossia pampano, ne formano una specie d'imbuto, che col suo collo viene introdotta nel nido, indi vi versano 3 o 4 gocce d'olio, ed appresso altrettante d'acqua: l' animaluccio esce subito fuori come stordito, e si ammazza. Altri contadini mettono nel campo a cotone molti e spessi fascetti d'erbe tenerelle ed umide: i *goffoli* vanno a nascondersi sotto que' fascetti, e così sul nascere del sole si uccidono dai rustici. Questo metodo vien praticato specialmente nella provincia di Bari, per testimonianza del signor Bisceglia, e si potrebbe usare anche contro i *goffoli*, che devastano le piante tenerelle del maïz. Io però, continua egli, preferisco la scelta del terreno idoneo al

cotone, anzi che l'uso delle medicine. *Sero medicina paratur.* Avverto che la femmina del Grillotalpa o goffolo in ogni covata produce fino ad uovicini 220; che probabilmente fa due covate all'anno; e che per distruggerla, invece dell'olio, che non sempre produce l'effetto desiderato, benchè sia l'unico mezzo per farla perire, giova operare nel modo seguente, notando le stesse parole del signor Feburier, che l'ha proposto. Appena io scopro la menoma traccia di qualche nido, ficco il dito nel buco verticale: prendo allora uno stromento in forma di cucchiaio, e cavo intorno al buco, dove tengo fermo costantemente il dito, sino che sento l'animaluccio; altrimenti scavo sino al fondo del buco. Allora con un sol colpo dello strumento, che calco nel buco, mi riesce facile di prendere l'insetto. Se la prima operazione non ha il suo effetto, batto allora la terra col piede, con appianarla, e sospendo la ricerca. Nel dì seguente l'animale risale, e forma un monticello di terreno, che indica il luogo del suo ritiro. In questo caso la caccia è fatta. Finalmente il P. Onorati, che pagava soldi due per ogni Grillotalpa, e soli dodici per ogni covata, m'assicurò che in pochi giorni gli venne fatto di distruggere co' suoi rustici nel proprio giardino da sedicimila e più insetti, compresi per altro gli uovicini schiacciati (1).

(1) Anche il professore Vassalli di Torino si è occupato nell'anno 1808 degli insetti dannosi al cotone erbaceo, e dei rimedii proprii ad allontanarli. Quell'illustre agronomo e fisico osservò che molte erano le specie le quali offendevano quella pianta preziosa, ed alcune di esse esaminate dal chiarissimo professor F. A. Bonelli furono giudicate non ancora descritte, disegnate quindi colla maggiore esattezza e presentate alla Classe di Scienze fisiche e matematiche di quella Reale Accademia sotto il giorno 28 giugno 1808. Oltre varie piccolissime Lumache ed altri insetti comuni pressochè ad ogni sorta di piante, si sono rinvenuti sul cotone erbaceo degli *Afidi* o *Gorgoglioni* neri, alati, ed altri senz'ale; un *Trombidio* rosso, qualità d'insetto assai somigliante ad un piccolo ragno, ed una picciola larva gialla verdastra, munita di spine e di due tubercoli a fianco dell'ano. Codesta larva singolare trovasi disegnata ed incisa di grandezza naturale nel Vol. VII del *Giornale della Società d'Incoraggiamento.* GENÉ.

NUOVE AGGIUNTE

CENNI SULLA CETONIA MORIO (1)

La *Cetonia Morio* di Fabricio, ovvero *Scarabeo Morio* di Linneo è presso che della grandezza detla *cetonia dorata.* La superficie superiore del suo corpo è d'un nero sporco senza alcuna macchia, o tutt'al più con qualche punto biancastro, il capuccio appena incavato, liscio il corsaletto, gli eletri con una gibbosità a' loro estremi. Il disotto del corpo s'offre tutto d'un bel nero lucente, lo sterno un po' prominente, le zampe sempre nere con peli rossastri sulle cosce e sulle parti interne delle gambe posteriori. — *Olivier*, Trattato degli Insetti, tomo I, genere Cetonia, pag. 27.

Alla citata descrizione con figura esatta, l'autore, pei curiosi d'ulteriori notizie, trattando del genere Cetonia, aggiunge qualche cenno ancora sugli altri suoi stati di larva e di ninfa, de'quali qui non credo opportuno il farne parola stante che sotto queste forme, per quanto consta, non reca alcun danno, nè la si può distruggere perchè vive

(1) Queste osservazioni mi vennero comunicate dall'egregio signor dottore Alcardo Castiglioni di Angera; il cui figlio da pochi giorni vi aggiunse la seguente osservazione: « Credo che non ancora si sarà stampato l' articolo sui danni della *Cetonia Morio* alle api, e parmi sarò ancora in tempo per pregarla d'aggiungere che in questa estate essendosene per qualche tempo trascurata la caccia, tante Cetonie si intromisero in un' arnia vecchia d' un anno e ben popolata da sciuparne tutta la provvista, e da mandare un tale fetore che le api furono astrette ad emigrare. Questo spiacevole accidente in quest'anno visto da mio padre per la prima volta, erasi già altre volte dagli agricoli de' contorni osservato. »

qualche piede sotto terra. Questo coleottero pare non sia stato abbastanza studiato, nè in alcuno de'celebri trattatisti di agraria e d'entomologia. Si trova che nel suo stadio di perfezione innicchiatosi nelle arnie consumi le provviste fatte dalle pecchie pel venturo inverno: anzi l'Olivier istesso parlando de'costumi propri alle Cetonie in genere, le dipinge tutte innocue, mentre di questa avrebbe dovuto fare eccezione, se avesse conosciuti i guasti che fa negli alveari i mesi in cui vive fuori di terra.

Dall'aprile al novembre dessa continuamente sta ronzando intorno agli alveari; a momento opportuno vi penetra e da cella in cella sciupa tutto il miele radunato per non dipartirsene che satolla. Appena le api se ne accorgono, tosto le si fanno addosso e tentano ogni mezzo per iscacciarnela; ma questa è difesa da troppo robusti elitri per temerne i loro pungoli. Se tali insetti non vengono al loro primo apparire distrutti, sempre più s'aumentano col progredire della state, spoveriscono di miele le arnie, poi nell'autunno in gran numero radunati entro vi si adagiano forse per ripararsi dai primi freddi. E ben lo sanno quegli agricoltori, che all'insaputa al miele trovano sostituiti i mosconi neri (così essi chiamano questa Cetonia), come ebbi campo a persuadermi in diversi casi, che bene circostanziati potrei qui riferire, se non avessi tema di prolungarmi di troppo.

La *Cetonia Morio*, come già si disse, non è per noi visibile che nell'ultimo suo stadio, ed in questo in un cola *dorata estitica* posa sui fiori delle ombrellifere, dei salici delle composite e specialmente degli onopordi: ma troppo incerto è il luogo di loro sede per poterle a bella prima distruggere. Ond'è che sembra migliore partito quello di pagare alcuni ragazzi, i quali sacrificandosi nelle ore più calde del giorno presso le arnie le uccidono di mano in mano che compaiono. L'avvicinarsi della Cetonia è annunciato dal ronzio proprio al di lei volo, e da quello delle api, che circondandola cercano di abbatterla prima che all'alveare arrivi. Allora il cacciatore resta sull'intento, ed appena se la vede vicina con un colpo di mano la spinge a terra: che se poi

ella siasi già posata sull'ingresso dell'arnia, la prende prontamente prima che penetri: nè tema d'essere punzecchiato dalle api che le stanno d'intorno, perchè queste pel consueto ritiransi all'intromettersi delle dita del cacciatore, quasi ne prevedessero la pia di lui intenzione. Al primo accorgersi che le Cetonie frequentino le arnie, i padroni non indugino a dare loro la caccia, così in breve le vedranno disperse, e le api potranno senza essere disturbate compiere i loro lavori.

CURCULIO PUNCTATUS *Gmel.* — *Hypera Germar.*

Charanson ponctué des points élevés, et joyeux sur les elytres (*Boitard*).

L'egregio amico il signor ingegnere Giuseppe Marozzi mi comunicò, che a Turago nella nostra provincia questo insetto si è talmente moltiplicato da recare guasti grandissimi ai prati artificiali. Esso distrugge ed annienta in poche ore le foglie delle due specie di trifoglio (*Trifolium repens et pratense*) di cui sono formati i nostri prati, e che, come è noto, costituiscono la ricchezza principale della Lombardia.

Il miglior mezzo di distruggerlo o almeno di scemarne il numero a segno da non recar più quasi verun danno è il seguente: Allorchè nelle prime ore del giorno il maggior numero di questi insetti veggonsi sui fusti e sulle foglie degli accennati trifogli, mandansi nel prato alcuni uomini muniti di quello strumento che serve a raccogliere il frutto del *Pabbio* (Panicum glaucum L.) detto appunto *pabbiarolo*, e si fanno scorrere col medesimo tutti quegli spazii del prato che ne sono infestati. Gli insetti cadono dentro al sacco di tela di cui è formato lo stromento, e quindi si uccidono abbruciandoli o soffocandoli al forno riscaldato.

COCCUS ADONIDUM *L.*

Questo insetto danneggia la pianta dell' Ananasso e vi reca gravissimi guasti. Un mezzo di distruggerlo ci venne

indicato dal signor Antonio Piccioli. Ecco quanto egli ne lasciò scritto su questo particolare: « È noto che la maggior parte delle piante e dei frutti loro sono soggetti ad essere più o meno danneggiati e talvolta devastati da diverse specie d'insetti. Anche l'Ananasso ha il suo, ed è quello che i naturalisti chiamano *Coccus Adonidum*. Allorchè egli giunga ad introdursi nelle stufe in cui si coltivano gli Ananassi, ben presto si vedono sulle foglie di questi disseminati in maggior o minor numero dei piccoli corpi bianchi, i quali è stato riconosciuto non essere altra cosa se non le uova che previa un'incisione o ferita, vi depositano le femmine dell'indicata specie d'insetto, le quali involte e ricoperte d'una specie di lanugine leggerissima, si distinguono dai maschi alati e somiglianti a piccoli moscerini.

Dopo che le femmine del *Coccus Adonidum* hanno eseguita quella operazione sopra le foglie degli Ananassi, le piante non tardano a dimostrare il danno che ne sentono. Decadendo degradatamente dalla loro floridezza e prosperità, si riducono in uno stato in cui, secondo il linguaggio volgare, si direbbero intisichite, e spesso finiscono con perire completamente.

Un si gran danno in una pianta ed in un frutto così giustamente pregiati per le loro belle qualità, e per le premure e spese che costa l'allevarli, ha da lungo tempo richiamato l'attenzione e lo studio dei botanici, ed in special modo di quelli che si occupano praticamente della loro coltura.

Ma sebbene un gran numero di mezzi e di rimedi siano stati successivamente proposti e decantati come atti a distruggere quest'insetti, e salvare le piante degli Ananassi che ne siano infestate, pure tutti questi rimedii si riscontrano in pratica o affatto inefficaci, o insufficienti a produrre l'effetto desiderato.

Di che essendomi assicurato io stesso con ripetuti esperimenti, e vedendo quegl'insetti sopravvivere e non risentir danno notabile dall'applicazione di varie sostanze, delle quali alcune almeno debbono ragionevolmente reputarsi ca-

paci, non solo di danneggiare, ma anche di uccidere questa ed ogni altra specie di piccoli insetti mi venne in pensiero che forse gl'insetti dell'Ananasso non risentano notabil danno dall' azione di varie sostanze fortemente irritanti o corrosive, in quanto che quest'azione, in conseguenza dello stato di perfetta liquidità di tali sostanze, e del modo in cui generalmente si applicano, essendo passeggiera e fugace, non ha il tempo di divenire funesta, nè tampoco notabilmente dannosa alle uova ed agli insetti che ne provengono. Però mi proposi di sperimentare se associando ad alcune di quelle sostanze, le quali godono di una proprietà irritante e corrosiva, altre materie, che dando al mescuglio una notabile densità e viscosità lo rendono atto a fermarsi permanentemente sopra quelle parti delle piante alle quali sia applicato, potessero ottenersi gli effetti che il semplice passaggio di quelle materie liquide sopra le uova o gl'insetti non può produrre.

L'esito corrispose alle mie speranze, ed un gran numero di piante d'Ananassi, che erano imbrattate di uova di *Coccus*, ed alcune delle quali n'erano talmente ricoperte che la più gran parte di esse sarebbero immancabilmente perite, furono tutte salvate col mio rimedio. Il qual felice risultamento da me ottenuto replicatamente, rendendomi certo dell'efficacia del mio processo, m'induce a renderlo di pubblica ragione, a vantaggio di chiunque si trovi nel caso di profittarne. Eccolo:

Fatta una forte decozione di foglie di tabacco, vi disciolgo alquanta gomma arabica, ed una piccola quantità di potassa; quindi aggiuntovi un poco di cenere passata per setaccio, agito il mescuglio, il quale per la sua densità e viscosità somiglia in qualche modo ad una specie di vernice. Questa applicata a quelle parti della pianta su cui esistono delle uova dell'insetto contemplato, le ricuopre e involge, ne arresta e impedisce lo sviluppo, e disseccandosi forma una crosta che dopo alcuni giorni si distacca. Le uova sono allora distrutte e disorganizzate.

A quelle piante che sono mediocremente infestate dalle uova di quell'insetto, applico localmente la mestura con un

pennello; e quanto a quelle che lo sono interamente o nella più gran parte, le immergo nella mestura stessa, della quale lasciando scolare il superfluo, ne rimane aderente alla superficie delle foglie quanto basta a produrre l'effetto voluto, il quale, quando si operi colla debita diligenza, non è mai accompagnato da verun danno delle piante.

PROF. GIUSEPPE MORETTI.

FINE.





